

TYGODNIK • 8.05.1977

CENA 3 ZŁ

19
1348

SKRZYDLATA POLSKA



UMOWA O CYWILNEJ KOMUNIKACJI LOTNICZEJ MIĘDZY POLSKĄ I IRLANDIĄ

21 kwietnia br. w Ministerstwie Komunikacji w Warszawie podpisano umowę międzyrządową o cywilnej komunikacji lotniczej między Polską i Irlandią. Umowę podpisali: ze strony polskiej — wiceminister Komunikacji Jan Raczkowski, ze strony irlandzkiej — ambasador tego kraju w Polsce Mary Tinney.

Umowa stwarza dla przedsiębiorstw lotniczych obu stron — tzn. PLL LOT i Aer Lingus — warunki do uruchomienia w przyszłości linii lotniczej między Polską i Irlandią.

ODZNACZENIA PAŃSTWOWE DLA PRACOWNIKÓW CWL W LESZNIE

Rada Państwa nadała za wybitne zasługi w pracy zawodowej i działalności społecznej wysokie odznaczenia państwowe długoletnim, zasłużonym pracownikom Centrum Wyszkalenia Lotniczego Aeroklubu PRL w Lesznie Włk., w związku z XXV-leciem tego ośrodka.

Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski odznaczono: Janusza Kolasa, Stanisława Kolasa, Józefa Meres, Henryka Muszyńskiego, Janusza Michor.

Złote Krzyże Zasługi otrzymali: Józef Boniak, Kazimierz Mikolajczyk, Grzegorz Waśkowski, Mieczysław Wilczak; Srebrne Krzyże Zasługi — Andrzej Majchrzak, Józef Młocki, Albin Plewa; Brązowe Krzyże Zasługi — Eugeniusz Czuczwar, Kazimierz Foralski, Stanisław Formanowski, Lidia Janiszewska, Krzysztof Kallinowski.

Odznaczonym serdecznie gratulujemy.

WSPÓŁPRACA AEROKLUBÓW POLSKI I AUSTRII

W dniach 23-26 kwietnia br. przebywała w Polsce z oficjalną wizytą — na zaproszenie prezesa Aeroklubu PRL gen. br. Przesz ZG APRL Władysław Jagiełło (z lewej) i dr Josef Lenz podpisują umowę między aeroklubami Polski i Austrii.

Zdjęcie: B. Koszowski



nowig. Władysław Jagiełło — delegacja Aeroklubu Austrii: prezes Aeroklubu Austrii dr Josef Lenz oraz wiceprezes tego aeroklubu, Honorowy Prezydent FAI, dr Josef Gaisbacher.

Celem wizyty delegacji było kontynuowanie rozpoczętych w Wiedniu, w marcu br. przez prezesa Aeroklubu PRL rozmów, dotyczących współpracy aeroklubów obu krajów w dziedzinie sportów lotniczych. Planowana współpraca, wynikająca m.in. z wszechstronnego rozwoju stosunków między Polską i Austrią w ostatnich latach, przyczyni się do dalszego podnoszenia kwalifikacji członków obu aeroklubów i uzyskiwania jeszcze lepszych wyników sportowych. Rozmowy zakończyły się podpisaniem 26 kwietnia br. przez prezesów obydwóch aeroklubów — porozumienia ustalającego zarówno ogólne zasady tej współpracy, jak i bardziej szczegółowy program i zakres współpracy w poszczególnych dyscyplinach sportu lotniczego. Porozumienie stwarza m.in. podstawy bezdewizowej wymiany zawodników i ekip na imprezy lub inne przedsięwzięcia w sportach szybowcowym, samolotowym, spadochronowym, modelarskim, lotniowym i balonowym. (wrk)

DELEGACJA WĘGERSKIEGO MHSZ W POLSCE

W dniach 18-22 kwietnia br. przebywała w Polsce delegacja węgierskiego związku obronnego (w skrócie MHSZ), w ramach którego działa lotnictwo sportowe na Węgrzech.

Przewodniczącą delegacji, gen. mjr. Łajosa Kissa przyjął główny inspektor Obrony Terytorialnej, wiceminister Obrony Narodowej, gen. broni Tadeusz Tuczapski, który wręczył gościowi Odznakę Bractwa Broni.

Delegacja MHSZ przeprowadziła rozmowy w Zarządzie Głównym Ligi Obrony Kraju.

OŚRODEK SZKOLENIA PERSONELU LOTNICZEGO W RZESZOWIE

Decyzją Ministra Komunikacji, z dniem 1 stycznia br. powołany został do życia Ośrodek Szkolenia Personelu Lotniczego w Rzeszowie. Po wstępnych pracach przygotowawczych-organizacyjnych i po zakończeniu pierwszej rekrutacji kandydatów na przyszłych pilotów, mających w najbliższej przyszłości zasiadać za sterami samolotów komunikacyjnych i gospodarczo-usługowych — rozpoczyna się w ośrodku normalny tryb szkolenia.

W związku z tym — jak nas poinformował nowo mianowany dyrektor ośrodka, mgr Bronisław Janus — zaistniała możliwość i potrzeba zatrudnienia w ośrodku nowych instruktorów-pilotów samolotowych. Podstawowym warunkiem zaangażowania w ośrodek jest możliwość wyłączenia się z minimum dwuletnim stażem pracy w charakterze instruktora pilota.

DZIEŃ TRANSPORTOWCA I DROGOWCA

24 kwietnia br. 348-tysięczna rzesza transportowców i drogowców obchodziła swoje doroczne święto — Dzień Transportowca i Drogowca. Z tej okazji Prezes Rady Ministrów — Piotr Jaroszewicz przyjął 22 kwietnia grupę przodujących pracowników tej gałęzi gospodarki narodowej. W spotkaniu uczestniczył wiceprezes Rady Ministrów — Jan Szydłak.

W skład delegacji wchodził m. in. przedstawiciel transportu lotniczego: Adam Flis z Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego, Jolanta Wajgiel i Włodzisław Wilanowski z PLL LOT, a także przewodniczący Zarządu Głównego Związku Zawodowego Transportowców i Drogowców — Zenon Kadziński oraz pierwszy zastępca Ministra Komunikacji — Romuald Pietraszek.

Podczas spotkania przedstawiono najważniejsze zadania pracowników transportu i drogownictwa. Jego uczestnicy dużo uwagi poświęcili problemom transportu samochodowego, a także drogownictwa i transportu lotniczego.

Na zakończenie spotkania zabrał głos premier Piotr Jaroszewicz. Premier podkreślił konieczność dalszej poprawy warunków socjalnych pracowników transportu i drogownictwa, m. in. poprzez rozbudowę urządzeń socjalnych.

Podziękując uczestnikom spotkania za trud i zaangażowanie, premier przekazał obecnym — a za ich pośrednictwem wszystkim transportowcom i drogowcom — serdeczne pozdrowienia od Biura Politycznego KC PZPR i I Sekretarza KC PZPR — Edwarda Gierka. Złożył im także życzenia dalszych osiągnięć w pracy zawodowej oraz pomyślności w życiu osobistym.

23 kwietnia odbyło się w Warszawie, z okazji Dnia Transportowca i Drogowca, uroczyste plenum Zarządu Głównego Związku Zawodowego Transportowców i Drogowców, poświęcone problemom bezpieczeństwa i higieny pracy w transporcie i drogownictwie.

Zasłużonych działaczy związku udekorowano podczas obrad odznakami państwowymi i resortowymi. Między innymi Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski odznaczony został Karol Kuch — kierownik zmiany w bazie technicznej PLL LOT, a Złoty Krzyż Zasługi otrzymał Józef Karpiński — specjalista-instruktor ds. ruchu lotniczego w Zarządzie Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych.

III WIOSENNE ZAWODY MODELARIKI W GDANSKU

Na terenie dawnego lotniska w Gdańsku-Wrzeszczu przeprowadzono 17 kwietnia br. III Wiosenne Zawody Modeli Rakiety, których organizatorami byli: Wojewódzki Ośrodek Modelarstwa LOK i Redakcja „Wieczoru Wybrzeża” przy współudziale Domu Harcerza w Gdańsku. Do oceny komisji przedstawiono ponad 150 modeli rakiet. Pierwsze miejsce zajął Grzegorz Zieleniec, drugie — Piotr Sobstyl, a trzecie — Roman Lachowicz.

NIEUDANA PRÓBA UPROWADZENIA SAMOŁOTU PLL LOT

24 kwietnia br. po południu na lotnisku pod Krakowem dokonano nieudanej próby uprowadzenia samolotu czarterowego PLL LOT, przed odlotem z Krakowa do Norymbergi. Próba została udaremniona. Sprawca Z. J. został aresztowany.

W SKRÓCIE

● Samoloty i śmigłowce Zespołu Lotnictwa Sanitarnego w Białymstoku wykonały w 1976 r. w służbie zdrowia 1326 lotów, wylatywały 967 godzin i przewiozły 967 pacjentów.

● W Pile odbył się w kwietniu V przegląd amatorskich zespołów artystycznych Wojsk Lotniczych pod nazwą „Konfrontacja 77”.

● Aeroklub Elbląski rozpoczął nowym sezonem lotnym dwudziesty rok swojej działalności.

● W maju rozpoczyna pracę nowy Oddział PLL LOT w Zielonej Górze, którego siedziba mieści się przy ul. Bohaterów Westerplatte 9. Kierownikiem placówki jest inż. Stanisław Salapata. Uruchomienie połączenia lotniczego z Warszawą, przez Poznań, nastąpi w czerwcu.

● Wzorem lat ubiegłych, Aeroklub PRL i Redakcja Owiławy Telewizji Polskiej organizują teleturmalny wiedzy lotniczej pn. „Polskie skrzydła”.

● Dobiegają końca prace modernizacyjne internatu w Wycynowym Ośrodku Szkolenia Szybowcowego Aeroklubu Grudzińskiego w Łisach Kątach, który dysponować będzie 80 miejscami noclegowymi.

KURS NA JAKOŚĆ

Szybki rozwój potencjału produkcyjnego i technicznego jest najbardziej znaną cechą obecnego rozwoju naszego kraju. Podkreślił to w swym przemówieniu na VII Kongresie Techników Polskich I sekretarz KC PZPR Edward Gierka, stwierdzając m. in., że: „W latach 1971-1976 wartość technicznego uzbrojenia w przemyśle wzrosła o połowę, a w budownictwie o ponad dwie trzecie. Więcej niż trzecia część całego majątku produkcyjnego, a prawie połowa maszyn i urządzeń w przemyśle pochodzi z ostatnich 6 lat. Stwarza to sprzyjające warunki przyspieszenia rozwoju społeczno-gospodarczego, urzeczywistnienia programu przyjętego na VI i potwierdzonego przez VII Zjazd naszej partii.”

W naszym środowisku lotniczym mamy tego najlepsze przykłady w przemyśle lotniczym, który pod względem wielkości eksportu (90 procent produkcji idzie na eksport) jest równy przemysłowi okrętowemu. Warto i to przypomnieć, że co piąty samolot rolniczy i co czwarty szybowiec na świecie, a co czwarty śmigłowiec w Europie — jest produkcyjny polskiej. Z dużym uznaniem i zadowoleniem przyjęto śmiało i szerokim frontem dokonane w ostatnich latach wejście naszego przemysłu lotniczego w międzynarodową współpracę kooperacyjną.

Ale o osiągnięciach mówiło się na niedawnym VII Kongresie Techników Polskich w Warszawie stosunkowo mało. Jego uczestnicy, w tym delegaci kadry inżyniersko-technicznej środowisk lotniczych, dyskutowali najwięcej nad kierunkami i możliwościami dalszego zwiększenia udziału polskich inżynierów i techników w budowie i unowocześnianiu gospodarki narodowej. Wskazywano na zadania, jakie ma do spełnienia

społeczny ruch stowarzyszeń naukowo-technicznych. W toku obrad — na sesjach plenarnych i w 9 zespołach problemowych — reprezentanci polskiej inteligencji technicznej formułowali opinie, postulaty i wnioski, których realizacja winna się przyczynić do dalszego rozwoju kraju.

Przedstawiciele Sekcji Lotniczej SIMP zgłosili spore propozycje dotyczące naszego przemysłu lotniczego. Między innymi mgr inż. Feliks Borodziak, członek zarządu tej sekcji, występując w I zespole problemowym Zjazdu — wskazał na nową sytuację, jaka powstała w przemyśle lotniczym w związku z wprowadzaniem nowoczesnej technologii do zakładów produkujących szybowce, samoloty i śmigłowce. Stawia to nowe, jakościowo wyższe zadania przed kadrą techniczną w zakresie badania, projektowania i wytwarzania, przy czym na czoło tych nowych problemów wysuwają się m. in. takie zagadnienia jak: Inicjowanie nowych, lepszych metod technologii produkcji i ich wyprzedzanie w stosunku do potrzeb zakładów; zwrócenie większej uwagi na rozwój nowoczesnego wyposażenia radiowo-nawigacyjnego produkowanego sprzętu lotniczego, co często w znacznie większym stopniu podnosi walory eksploatacyjne sprzętu lotniczego niż nawet nowoczesność technologii jego wytwarzania. Inż. Borodziak zwrócił w swym wystąpieniu szczególną uwagę na jakość materiałów używanych przez przemysł lotniczy, a dostarczanych przez nasze hutnictwo metali. W przemyśle lotniczym zaczynamy się zbliżać do bariery, gdy dalszy postęp konstrukcyjny i technologiczny uzależniony jest od wysokiej jakości stosowanych materiałów. Obecna sytuacja w przemyśle lotniczym, podkreślił w zakończeniu swego wystąpienia inż. Borodziak, nakłada na członków Sekcji Lotniczej SIMP obowiązek zwiększenia wysiłków celem lepszego wykorzysta-

nia otrzymanych nowoczesnych środków produkcji, przyspieszenia tempa opanowania nowych procesów produkcyjnych, zwiększenia wydajności pracy, w celu uzyskania dodatkowej produkcji wyrobów na eksport i rynek wewnętrzny. Wokół tych zadań koncentrować się też będzie cała działalność Sekcji Lotniczej SIMP.

Płk Tadeusz Staniec — przewodniczący Komisji Wojskowej Kół SIMP, biorąc udział w dyskusji zespołu zajmującego się doskonaleniem ruchu stowarzyszeniowego, przekazał informację o działalności wojskowych stowarzyszeń naukowo-technicznych NOT oraz wniosek o wprowadzenie zmian w prawie wynalazczym, w kierunku objęcia nim działalności nowatorskiej.

Przewodniczący Koła Wojskowego SIMP przy Dowództwie Wojsk Lotniczych — płk Jerzy Szymankiewicz zgłosił propozycję dotyczącą dalszego rozwoju naszego przemysłu lotniczego.

VII Kongres Techników Polskich przyjął uchwałę, w której czytamy m. in.: Zdajemy sobie w pełni sprawę z odpowiedzialności, jaką spoczywa na nas. Gdy w przeszłości polscy inżynierowie i technicy nie dysponowali tak nowoczesnym wyposażeniem produkcyjnym, jakie znajduje się obecnie w naszych rękach. Obecnie zadaniem środowiska technicznego jest zdecydowane sięgnięcie do jakościowych czynników wzrostu dla przyspieszenia rozwiązań podstawowych zadań, jakie sformułował program rozwoju kraju na okres zamykający dekadę lat 70-tych. VII Kongres Techników Polskich, w imieniu całego środowiska polskich inżynierów i techników stwierdził, że jest ono gotowe do spełnienia roli i zadań, jakie wyznaczają mu uchwały partii.

Najnowszy biuletyn FAI z dnia 31 marca przynosi listę nowych, zatwierdzonych oficjalnie rekordów lotniczych. W klasie AX-7 balonów na ogrzane powietrze (pojemność 1 600-2 200 m³) rekord świata wysokości należy do Susan Hazlett (USA) — 7 267 m, ustanowiony 19.9.1978 r. W klasie C-1-b samolotów z silnikami tłokowymi (o masie 500-1000 kg) rekord prędkości w locie dookoła świata należy do Donalda Taylora (USA) — 27,127 km/h. Czas trwania lotu: 80 dni 4 h 10 min 30 s. Lot wykonano na amatorskiej konstrukcji Thorp Z-18 z silnikiem 180 KM, w dniach 1.8-30.9.1978 r. W tejże klasie samolotów, nowym rekordem jest odległość 4 486,62 km, pokonana przez Rodneya Nixona (USA) na samolocie Cessna-170A z silnikiem 145 KM, w dniach 12-13.10.1978 r. Nowy jest także rekord uniesienia ładunku o masie 381 108,25 kg na wysokość 2 000 m przez samolot Boeing-747-230B, pilotowany przez Earla Chestera (USA), dnia 1.11.1978 r. W klasie modeli kosmicznych S-6-B nr 23 — modele odzyskiwane przy pomocy taśmy — nowym rekordem jest długotrwale lot 3 min 03 s, ustanowiona przez Builgara Kamena Wasiliewa, dnia 2.10.1978 r. W klasie G-2-C-1, skoków spadochronowych (relativ), zatwierdzono wynik uzyskany przez 10 spadochroniarzy radzieckich, które utworzyły gwiazdę w ciągu 17,9 s. Data ustanowienia rekordu — 13.12.1978 r.

Prezydium federacji sportu spadochronowego ZSRR opublikowało listę dziesięciu najlepszych spadochroniarzy roku 1978 (kobiet i mężczyzn). Oto nazwiska kobiet: 1. W. Zakoreckaja, 2. A. Szewczko, 3. I. Amplejewa, 4. Z. Kuricyna, 5. M. Kostina, 6. N. Siergiejewa, 7. W. Siemina, 8. T. Rowkova, 9. L. Skworcowa, 10. E. Marakucja. Mężczyźni: 1. G. Suralko, 2. W. Gurnij, 3. N. Uszmajew, 4. W. Czajka, 5. W. Jerszow, 6. A. Ostrow, 7. W. Pokatilow, 8. J. Czernow, 9. W. Łukomskij, 10. G. Jurkow.

W numerze 4 radzieckiego miesięcznika Krynla Rodiny opublikowano artykuł o szybownictwie w Polsce, napisany przez Stanisława Kotasa, kierownika Centrum Wyszkołenia Lotniczego w Lesznie.

Na centralnym placu w mieście Wologda w ZSRR postawiono na wysokim cokole popiersie sławnego, niedawno zmarłego, głównego konstruktora Siergieja Iljuszyna. Twórcą pomnika jest artysta-rzeźbiarz O. Mantzer.

Spadochronowy system ratowniczy dla pilotów lotni opracowano w RFN. Twórcą systemu jest Herbert Stöckinger, entuzjasta lotu za przykładem ptaków, ale lotu — jak twierdzi — całkowicie bezpiecznego. Jak wynika z ostatnio opublikowanego artykułu konstruktora, przeprowadzono dotąd ponad 100 próbnych lotów ze spadochronem, uruchamiając system ratowniczy na wysoko-

ściach od 5 do 500 m nad ziemią. Czy system ten przyjmie się, trudno przewidzieć, ale być może wynaleziony zostanie zupełnie nowy typ spadochronu, specjalnie przeznaczony dla entuzjastów lotni.

17 marca komisja naukowa Izby Reprezentantów USA rozpatrywała możliwość udzielenia dotacji państwowych na rozpoczęcie przez NASA studiów nad projektem transportu naddźwiękowego w najbliższym dziesięcioleciu. W tydzień potem szef finansów USA Bert Lance oświadczył, że administracja nowego prezydenta nie przewiduje udzielenia z kasy państwowej pomocy dla prac nad transportem naddźwiękowym.

Na tegorocznym, 32 Salonie Lotniczym i Astronautycznym w Le Bourget po raz pierwszy wystąpi przemysł Niemieckiej Republiki Demokratycznej.

10 maja minister obrony Francji Ivon Bourges dokona otwarcia nowej hali Muzeum Lotnictwa na paryskim lotnisku Le Bourget. W hali umieszczone zostały 22 samoloty ściśle związane z historią francuskiego lotnictwa w latach 1919-1939.

W trzech paryskich portach lądowych i startują samoloty z 94 tonami transportu lotniczego: 58 na Orly, 18 na Le Bourget i 24 na Roissy-CDG.

We Francji, w dniu 1 stycznia br. było zarejestrowanych 8 149 cywilnych statków powietrznych. W liczbie tej znajduje się 6 577 samolotów, 212 śmigłowców i 1 360 szybowców.

Po raz pierwszy w historii, samolot produkcji hiszpańskiej CASA C-212 Aviocar otrzymał świadectwo typu od władz lotnictwa cywilnego USA i tym samym prawo do lądowania w obszarze powietrznym tego kraju.

Turcja tworzy własny przemysł lotniczy. Na razie rozpatrywana jest współpraca z czterema wytwórniami zagranicznymi. Wymieniane są następujące firmy: Northrop, Dornier, Hawker Siddeley i Aermacchi. W pierwszej fazie przewiduje się budowę samolotu treningowego własnej konstrukcji.

W końcu marca oblatano nowy samolot francuski R-1180, konstrukcji P. Robina. Jest to czteromiejscowy samolot turystyczny konstrukcji metalowej. Układ dolnopłata, podwozie stałe trójkołowe z kołem przednim osłoniętą owiewkami. Rozpiętość — 9,08 m, długość — 7,26 m, silnik Lycoming 180 KM, masa startowa — 1 150 kg, prędkość max. — 280 km/h, przelotowa — 240 km/h, zasięg — 1 440 do 1 610 km, pułap — 4 320 m. Próby prototypu mają trwać do końca br., a sprzedaż możliwa będzie za dwa lata.

Japoński przemysł lotniczy wyprodukował (licząc od 1952 do 1978 r.) — 3 345 statków powietrznych i 2 118 silników. W roku ubiegłym Japończycy wyprodukowali 141 statków powietrznych: 15 samolotów z silni-

kami tłokowymi, 32 samoloty z silnikami turbośmigłowymi, 42 samoloty z silnikami turbinowymi, 36 śmigłowców, 18 szybowców oraz 240 silników turbośmiglowych i turbodrzutowych. Wymienione maszyny to w większości (108 sztuk) samoloty wojskowe. Tylko 7 samolotów miało przeznaczenie cywilne. 26 maszyn zbudowano dla odbiorców zagranicznych.

1 kwietnia towarzystwo Air France otworzyło nową linię na trasie Paryż-Manaus-Lima w Ameryce Płd. Linię tę obsługują samoloty Boeing-747.

Nowy międzynarodowy port lotniczy Rio de Janeiro usytuowany jest w odległości ok. 10 km od centrum miasta. Pierwsze zabudowania o powierzchni 160 tys. m² umożliwiają odprawę 3 600 pasażerów w ciągu godziny, a 4 mln w ciągu roku. Wieża kontroli ma 56 m wysokości i jest, zdaniem specjalistów, bardzo nowoczesnie zbudowana i wyposażona.

Ok. 250 tys. samolotów, zwanych dostawczymi (albo wielozadaniowymi), bliskiej komunikacji znajduje się w rejestrach światowych. Pełnią one służbę jako taksówki powietrzne, dozorują drogi i lasy, pełnią funkcje maszyn treningowych. W tych rejestrach odnotowano ok. 8 tys. śmigłowców i ponad 20 tys. samolotów rolniczych.

Fachowa prasa brytyjska z uznaniem wyraża się o radzieckim samolocie Tu-154, podkreślając jego walory w porównaniu np. z Boeinguem-727 i — znacznie niższą ceną. Obszerne artykuły o Tu-154 poświęcił ostatnio Flight, omawiając rozwój węgierskiego towarzystwa Malev, wyposażonego m.in. w te samoloty. W latach 1971-75 towarzystwo Malev zwiększyło przewozy pasażerów o 38 procent, a przewóz towarów wzrósł o 35 procent.

W porcie lotniczym Budapesztu Ferihegy budowany jest nowy pas startowy o długości 3 700 m, hangar i dodatkowe wyposażenie. Przepustowość portu wynosi obecnie 1,2 mln pasażerów rocznie, a po rozbudowie osiągnie 4 mln. W przyszłości Budapeszt otrzyma port o rocznej przepustowości 6 mln pasażerów.

Doroczne nagrody wręczono szybownikom brytyjskim. Puchar Wakefielda za najdłuższy lot wykonany w W. Brytanii (docel-powrót Lasham-Durham Cathedral — 801 km) otrzymał Chris Garton. Natomiast puchar California in England za najdłuższy lot wykonany przez szybowniczkę (trójkąt Lasham-Sherborne-Melton Mowbray-Lasham — 430 km) otrzymała Pam Davis.

W roku 1978 w klubach lotniczych W. Brytanii wykonano 431 970 startów. Liczba wylatanych godzin wyniosła 137 191, a ilość pilotów, którzy osiągnęli srebrną odznakę (C) wzrosła do 451 osób.

SKRZYDLATA POLSKA

Rok założenia 1930
WYRÓŻNIONA DYPLOMEM
HONOROWYM
FEDERATION AERONAUTIQUE
INTERNATIONALE W PARYŻU (1966)

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

REDAGUJE ZESPÓŁ:

redaktor naczelny
JERZY R. KONIECZNY

zastępca redaktora naczelnego
JANUSZ WOJCIECHOWSKI

sekretarz redakcji
JERZY ZARĘBSKI

zastępca sekretarza redakcji
HENRYK KUCHARSKI

kierownicy działów
PAWEŁ ELSZTEIN
TADEUSZ MALINOWSKI

redaktor graficzny
JOLANTA KALITA

redaktor techniczny
IRENA BAKOWICZ

stał współpracownicy
JERZY GRZEGORZEWSKI
WIKTOR WIONCZEK

REDAKCJA

00-023 WARSZAWA

ul. Widok 8

TELEFONY:

27-33-78 — redaktor naczelny
i sekretariat

27-52-60 — redaktorzy działów

WYDAWCA
WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI
I ŁĄCZNOŚCI

02-546 WARSZAWA

ul. Kazimierzowska 52
tel. 49-27-51 do 9

W NASTĘPNYM NUMERZE:

- MIĘDZYNARODOWE
ZAWODY LOTNI
W ZAKOPANEM
- TRAGEDIA NA LOS RODEOS
- STEROWCE ZNOW MODNE
- 26 ESKADRA
OBSERWACYJNA
(CIAĞ DALSZY)

NASZA OKŁADKA:

9.V — Dzień Zwycięstwa nad fa-
szyzmem. W czasie II wojny
światowej polscy lotnicy bohater-
sko walczyli o wolność Ojczyzny.
Dziś, w pokojowej służbie, czu-
nie strzegą polskiego nieba. Na
zdjęciu — naddźwiękowy samo-
lot ludowego Lotnictwa Polskie-
go, MiG-21.

Zdjęcie: WAF — Stanisław Iwan

W Dniu Zwycięstwa, kiedy wspominamy boha-
terstwo naszych żołnierzy walczących na
wszystkich frontach II wojny światowej,
warto również powiedzieć o wysiłku naszych
sił zbrojnych, teraz, w okresie intensywnej roz-
budowy gospodarki narodowej. Może nie wszyscy
zadajemy sobie sprawę, że oprócz ćwiczeń woj-
skowych, defilad, umacniania gotowości bojowej,
warunkiem postępu w doskonaleniu wyposażenia
naszego wojska jest odpowiednia baza naukowo-
techniczna. Mamy zatem sprawnie działające oś-
rodk doświadczenia i badawcze, które zajmują
się nie tylko zagadnieniami obronnymi, ale także
służą swym doświadczeniem gospodarce narodowej,
pomagają jej niejednokrotnie w rozwiązywaniu
aktualnych problemów naukowych i technicznych.

Z prac które wojsko wykonuje dla naszej gos-
podarki wymienimy jedynie najbardziej związane
z tematyką naszego tygodnika. Wojskowy In-
stytut Medycyny Lotniczej, na przykład, prowadzi
rozległe badania z zakresu biologii i medycyny
lotniczej i kosmicznej. Doświadczenia prowadzone
na żywych organizmach zwierząt w warunkach
stanu nieważkości, uzyskały światowy rozgłos
i publikowane były w biuletynach Międzynarodo-
wej Federacji Astronautycznej oraz specjalistycz-
nych wydawnictwach radzieckich. Szereg prac z
zakresu biologii kosmicznej wykonywanych jest
wspólnie przez uczonych z Instytutu i ich kole-
gów z ZSRR. Wojskowa Akademia Techniczna
jest także silnie zaangażowana w działalność na
rzecz gospodarki narodowej. To tutaj powstał
aerofotospektrometr — przyrząd służący do zdal-
nego badania widm światła odbitego od powierz-
chni wody, upraw itp. Przy jego pomocy można
ustalić wiele cech badanego środowiska, np. stopień
zasolenia czy zanieczyszczenia wody i dojrzal-
ności zbóż. Urządzenie można zbudować na po-
kładzie samolotu lub sztucznego satelity Ziemi. Do

odczytywania zdjęć wykonanych z powietrza lub
Kosmosu wykorzystywana jest maszyna mate-
matyczna. Urządzenie o którym wspominamy zo-
stało już praktycznie wypróbowane, z pełnym suk-
cesem, podczas badań rejonu przyszłej zabudowy
zagłębia węglowego w Bełchatowie. Również z
WAT-u pochodzi drugie urządzenie do uzyskiwa-
nia zdjęć w różnych pasmach widma elektroma-
gnetycznego metodą kolorów syntetycznych, uka-
zujących co interesującego dzieje się w wybra-
nych, niewidocznych dla oka odcinkach widma,
np. podczerwieni czy nadfioletu. Z tejże uczel-
ni wyszły komputery, które zasilają naszą gos-
podarkę. Z WAT-u, dzięki współpracy cywilów
i wojskowych, wyszła przecież zdalnie sterowana
koparka hydrauliczna M-250 H. Lista osiągnięć
jest bardzo długa. Ograniczyliśmy się do podania
zaledwie kilku przykładów z pokrewnych dziedzin.
W miarę rozwoju własnych badań kosmicznych,
również i poszczególne instytuty naszych sił zbroj-
nych oferować będą zapewne pomoc naukową
i techniczną placówkom cywilnym.

Z nowości zagranicznych wymienić trzeba przy-
gotowania prowadzone w ZSRR do wysłania na
orbitę okołozemską nowego satelity francuskiego
Signe-3. Prasa francuska sporo miejsca poświęca
temu wydarzeniu. Satelita ma wystartować na
pokładzie radzieckiej rakiety w czerwcu. Signe-3
przeznaczony jest do badań astronomicznych. Pro-
gram badań jest wynikiem radziecko-francuskiej
współpracy naukowców. Francuzi podkreślają, że
po raz pierwszy ich technicy będą obecni na
radzieckim kosmodromie, współpracując podczas
przygotowań przedstartowych.

P.E.



KATOWICE

W Dniach Radzieckiej Nauki i Techniki obchodzonych w naszym kraju zorganizowane były dwie wielkie wystawy: w Warszawie i Katowicach. O pierwszej z wymienionych już pisaliśmy w poprzednich numerach naszego tygodnika. O drugiej, katowickiej przekazujemy informację obecnie.

Wystawa w Katowicach zorganizowana została na terenie obiektów Ośrodka Postępu Technicznego. W poszczególnych pawilonach i stoiskach zgromadzono tu ogromną liczbę eksponatów z dziedziny górnictwa, energetyki, hutnictwa, przemysłu maszynowego, ochrony przyrody i naturalnego środowiska, przemysłu chemicznego, rolnictwa i transportu. Obejrzaliśmy wraz z tysiącami zwiedzających wszystkie eksponaty, szczególną uwagę poświęcając tematyce transportu lotniczego. Akurat w dniu kiedy odwiedziliśmy wystawę, odwiedzano milionowego zwiedzającego tę największą ekspozycję radzieckiej nauki i techniki w Polsce.

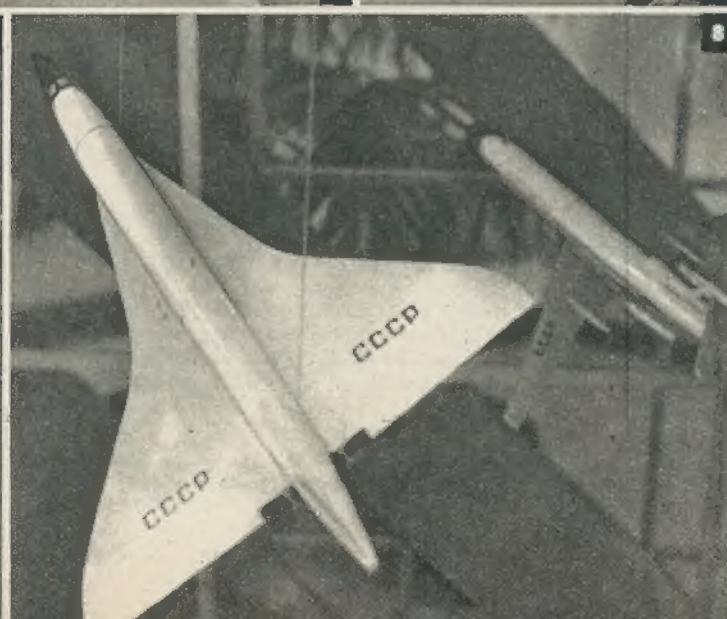
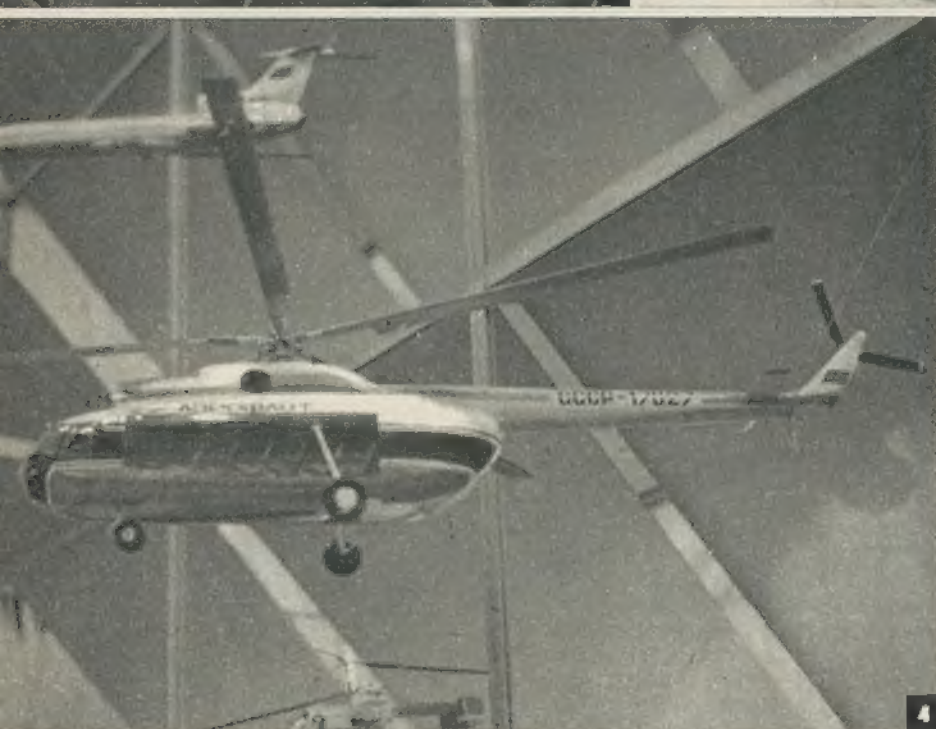
Do pawilonu numer 9, a więc tam, gdzie mieścił się dział transportu, trudno się było dostać — sytuację ilustruje zamieszczone obok zdjęcie. W pawilonie zgromadzono eksponaty związane z transportem lotniczym, drogowym i morskim, a przed pawilonem wystawiono pojazdy od małego motocykla poczworsy, skończony na wielkim samochodzie wyścigowym Bielezie, jeszcze nie oglądanym w naszym kraju.

Jeśli chodzi o transport lotniczy, pokazano modele śmigłowca, — dźwigu powietrznego Mi-10K specjalnie przystosowanego do prac budowlanych i transportowych, następnie model śmigłowca wielozadaniowego Ka-26, charakteryzującego się wymiennością pojemników ładunków, jak towarowy lub kabina pasażerska, urządzenie do przewożenia i rozpylania chemikaliów i innych. Ponadto pokazano w interesującym przekroju model śmigłowca Mi-8 w służbie transportowej Aeroflotu. Z innych statków powietrznych, uwagę zwiedzających przyciągały modele samolotów, użytkowanych aktualnie przez Aeroflot, a więc: Tu-154, Il-62, no i górujący nad wszystkimi pozostałymi — model naddźwiękowego samolotu Tu-144. Każdy, kto tylko odwiedził pawilon transportu, interesował się tym samolotem szczególnie. Uczynni przewodnicy najczęściej byli zasypywani gradem pytań o Tu-144 i szczegóły konstrukcyjne, o masę, prędkość i inne dane. Każdy otrzymywał wyczerpujące wyjaśnienia, wzbogacone odpowiednim prospektem i... pamiątkowym kalendarzykiem.

Tutaj także pokazano makietę portu lotniczego o nowoczesnych rozwiązaniach, zarówno samej budowli jak i dróg dojazdowych, wyposażenia i pomostów obsługowych.

Samoloty, których modele pokazano na wystawie, będą podstawowym sprzętem, włączając w to Jaka-42 i aerobus Il-86, użytkowanym przez Aeroflot w najbliższych pięciu latach — dodajmy — bardzo wzmożonych przewozów lotniczych, sięgających liczby 556 mln osób.

Obok przedstawianych fotograficznie migawki z wystawy w Katowicach.



1 — Wejście na teren wystawy.

2 — Do pawilonu transportu można się było dostać z trudem.

3 — Oryginalny model portu lotniczego, przeznaczonego do odprawy wielkiej liczby pasażerów i ładunków.

4 — Model śmigłowca Mi-8 w wersji transportowej, poniżej Ka-26.

5 — Wodolot nie jest co prawda statkiem powietrznym, ale ponieważ unosi się na skrzydłach ponad wodą, niektórzy widzą w tym fakcie wystarczające pokrewieństwo z samolotem.

6 — Przed pawilonem transportu duże zdjęcia Tu-144 i giganta An-22.

7 — Śmigłowiec Mi-8.

8 — Samolot naddźwiękowy Tu-144.

Zdjęcia: P. Elsztein

Tak bardzo zrosł się z Polskimi Liniami Lotniczymi LOT, iż trudno było sobie wyobrazić, że kiedyś nosił mundur wojskowy, że latał jako pilot frontowy 2 Pułku Nocnych Bombowców „Kraków”, że jest weteranem minionej wojny. Był żywą historią powojennej działalności przedsiębiorstwa, ponieważ w PLL LOT przepracował ponad 30 lat. Jako pierwszy w Polsce Ludowej pilot przeleciał milion kilometrów. Latał zresztą na wszystkich liniach krajowych i zagranicznych, oraz na większości samolotów użytkowanych przez LOT. Za działalność zawodową i społeczną otrzymał liczne odznaczenia, w tym Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski. Ceniony przez kierownictwo przedsiębiorstwa, lubiany przez kolegów — ale i przez tych wszystkich, którzy się z nim zetknęli — należał do pracowitych i oddanych ludzi PLL LOT. Otoczony był sympatią. Zmarł nagle, w pełni sił, do ostatniej chwili wykonując loty rejsowe.

Z kpt. pil. Marianem Grabowskim spotkałem się kilkakrotnie. Na ostatnie spotkanie nie mógł już przysiąc. Siegnąłem więc do moich notatek. Wybrałem trzy spotkania. Może one w części zastąpią nie przeprowadzoną rozmowę.

SPOTKANIE PIERWSZE. Siegnęliśmy w pokoju personelu latającego w starym budynku portowym na Okęciu. Nie było jeszcze międzynarodowego dworca lotniczego. Tego dnia, jak zdążyłem się zorientować, nie opuszczał go wesoły nastrój. Instynktownie odczułem, że miał chęć na rozmowę. Ujął mnie pod ramię i niemalże posadził na krześle. Wtedy — powiedział — pamięta pan redaktorze — nie miałem czasu.

Przypominał sobie jak trzy miesiące wcześniej, czekając na odlot samolotu do Krakowa, chciałem z nim porozmawiać. Dzień był chłodny, ciemne chmury dość wysoko przesunęły się nad Warszawą. Deszcz nie padał. Lotnisko w Krakowie nie przyjmowało samolotów, ze względu na mgłę. I wtedy spotkałem go, ale szybko przeszedł obok mnie, potem wrócił, przywitał się, a następnie rozłożył bezzadnie ręce... To było tak dawno — powiedziałem. Rzeczywiście — odparł. Ale chciałbym wrócić myślami do Krosna i mojego udziału w Wojnie Obronnej Polski w 1939 r. Interesowało to pana wtedy... czy jest to nadal aktualne? Powiedziałem, że tak; wyjąłem notatnik i zacząłem pisać.

— Przyznając, iż z dużym sentymentem wspominam moje loty na samolotach w okresie przedwojennym. Co prawda już w 1936 r. byłem w lotniczej szkole małoletnich w Bydgoszczy, ale gdy latanie na dobre się zaczynało nastąpiła wojna. 1 września 1939 r. rano w Krośnie rozdano nam świadectwa ukończenia szkoły i nadano stopnie wojskowe. Latałem wtedy jako pilot na „Karasie”. Tego dnia wraz z innymi otrzymałem rozkaz lotu do 1 Pułku Lotniczego w Warszawie celem przeszkolenia na samolocie bombowym „Łoś”. Nawet sobie pan nie wyobraża moją radość i dumę. Była to przecież nasza najnowocześniejsza maszyna. Miejsce za sterem „Karasia” zajmowałem uszczęśliwiony, pełen nadziei, że oto wkrótce będę pilotował ten znakomity samolot. Przelot wykonałem bez przeszkód. Na Okęciu moje marzenia, takie piękne i właściwie realne, przysnęły niczym bańka mydlana. Zamiast latania na „Łośiu” zostałem pilotem Poteza-25 eskadry transportowej. Ewakuowałem wtedy sprzęt lotniczy w stronę granicy rumuńskiej. Wówczas to otrzymałem rozkaz przelotu do Wilna. Poleciałem na RWD-8. Lądowałem jednak w rejonie Łucka, 15 września. Na tym skończyła się moja wojna w 1939 r.

SPOTKANIE DRUGIE. Rozmawialiśmy w okresie pobytu gen. Charlesa de Gaulle'a w Polsce. Upamiętniło mi się to spotkanie, ponieważ dziennikarze akredytowani przy biurze prasowym latali wówczas samolotem Il-18. Rozmowa była dla mnie interesująca.

— Stanąłem do raportu przed gen. Karolem Świerczewskim. Prosiłem o skierowanie do lotnictwa. Otrzymałem je i wtedy opanowała mnie ogromna radość. Uściskam generała — pomyślałem sobie — ale jakoś nie wypadło. Tak samo radowałem się, jak wtedy, gdy miałem latać na „Łośiu”. To był ten sam entuzjazm. Chociaż nie rozpocząłem wojny walką, to bardzo chciałem zakończyć ją moim bezpośrednim udziałem. Tak się też stało. Otrzymałem przydział do 2 Pułku Nocnych Bombowców „Kraków”, jako pierwszy wykonałem lot bojowy. Zrzuciłem bomby na pozycje wojsk hitlerowskich wzdłuż Wisły, latałem z pomocą powstańcom Warszawy, zrzucając im broń i amunicję, żywność i lekarstwa. Odbylem cały szlak bojowy pułku do samego Berlina. Pewnego dnia wezwano mnie do sztabu 1 Armii WP. Tam oznajmiono, że zostałem reprezentantem wojsk lotniczych w składzie frontowej delegacji, którą



Kpt. pil. Polskich Linii Lotniczych LOT Marian Grabowski (1920-1977) w kabinie samolotu Il-18, w czasie lotu w 1975 r. na trasie Warszawa-Sofia. Zdjęcie: Marian Kobrzyński

pod kierownictwem ówczesnego pika Piotra Jaroszewicza wysłano do Warszawy dla złożenia meldunku na sesji Krajowej Rady Narodowej. To wydarzenie, którego byłem nocożnym świadkiem, bardzo utkwilo mi w pamięci.

SPOTKANIE TRZECIE. Międzynarodowy dworzec lotniczy. Kawiarzka na piętrze. Przez szerokie okna widać stojące i kołujące samoloty. Przy niektórych stolikach siedzą piloci Polskich Linii Lotniczych LOT. Rozmawiają, przychodzą i odchodzą. Czekam, nie spieszę mi się: dochodzi godzina piętnasta. Wtem słyszę znajomy głos. Dawno nie widzieliśmy się, co slychać? — słyszę. Panie kapitanie, proponuję odpowiedź na jedno pytanie: czy lotnictwo dało panu to czego pan w nim szukał?

— Może będzie trochę banalne to co powiem, ale początkowo lotnictwo dało mi utrzymanie, po prostu zapewniło życiową egzystencję. Jako 16-letni młodzieniec nie miałem szans na naukę w gimnazjum. Ponadto lotnictwo było dla mnie tą wspaniałą dziedziną, która umożliwiła mi oderwanie się od ziemi, o czym marzyłem jako chłopiec. Tak więc lotnictwo niejako wyszło na-

przeciw moim potrzebom życia, dało mi tę właśnie szansę, której oczekiwałem. Później, latanie, przebywanie w powietrzu, całkowicie potwierdziło mój trafny wybór. Jak pan wie, przez pewien czas mniej latałem, byłem zastępcą dyrektora naszego przedsiębiorstwa, następnie przebywałem na placówce zagranicznej. To trwało zaledwie kilka lat. Może i były to przyjemne chwile, ale cały czas tęskniłem za lataniem. Zazdrościłem kolegom. Był to jakiś magnes, który zmuszał dyktował, myśli, nakazywał. Wróciłem do latania. Przeszkoliłem się na turbosmigłowym Il-18 i uspokoiłem się. Czuję się tak jak dawniej w swoim żywiole. Tego właśnie było brak. Zafascynowanie lataniem nie jest zrozumiałe dla wszystkich. Mnie lotnictwo urzekło, znalazłem w nim to czego szukałem: radość i zachętę do życia, zadowolenie, możliwość sprawdzenia się. Wyznam panu — może to pana zdziwi — ale niekiedy jestem zmęczony. Sądzę, że siłą woli, świadomością, wdrożonymi nawykami mogę pokonać zmęczenie. Tę właśnie siłę woli, między innymi, dało mi lotnictwo. Jestem szczęśliwy, że należę do rodu pilotów.

TADEUSZ MALINOWSKI

NIEPRZERWIANIE W POWIETRZU

LOTNICY POLSCY W DRUGIEJ WOJNIE ŚWIATOWEJ

Polskie jednostki lotnicze walczące na frontach II wojny światowej: wykonały — 118 tys. lotów bojowych, zestrzeliły — 999 samolotów wroga na pewno, 206 prawdopodobnie oraz 300 uszkodziły; zestrzeliły 190 pocisków latających V-1 i zrzuciły — 16 067 ton bomb lotniczych.

Od pierwszego dnia agresji hitlerowskiej, we wrześniu 1939 r., lotnicy polscy podjęli pełną odpowiedzialność i bohaterstwo walkę z przeważającymi siłami wroga. Walkę tę prowadzili nieprzerwanie w okresie II wojny światowej. Samoloty z biało-czerwonymi znakami walczyły nad Europą, Afryką, a nawet Azją, zaś od 1944 r. na głównym froncie wojny — radziecko-niemieckim. Lotnicy polscy, gdy otrzymali nowoczesne samoloty wojenne, dowiedli, że mogą być mistrzami. Uczestniczyli oni w trudnych i ważnych strategicznie operacjach lotniczych. Swoją obecnością w powietrzu przypominali nieustannie Luftwaffe, że walczyć nadal mimo kampanii propagandy hitlerowskiej, twierdzącej, iż lotnictwo polskie przestało istnieć na zawsze. Udziałem i wynikami w walce lotnicy nasi przyczynili się

do ostatecznego zwycięstwa. Stanowili oni czwartą pod względem liczebności i możliwości bojowych siłę powietrzną w lotnictwie sojuszniczym po USA, ZSRR i Wielkiej Brytanii.

Jednostki lotnictwa polskiego nie zostały zniszczone przez Luftwaffe w pierwszym dniu wojny w 1939 r. Trzy dni wcześniej znalazły się one na przygotowanych uprzednio lotniskach polowych. Lotnictwo polskie — było w stanie wystawić do działań bojowych we wrześniu 1939 r. 390 samolotów bojowych. Niemcy hitlerowskie dysponowały przeciwko Polsce 1 929 samolotami. Polskie lotnictwo myśliwskie zestrzeliło na pewno 150 samolotów (ponadto uszkodzone 50), lotnictwo bombowe i rozpoznawcze — 8 oraz obrona przeciwlotnicza-63. Według danych Bakera z RFN straty Luftwaffe w 1939 r. wyniosły 734 żołnierzy, 285 samolotów zniszczonych, 279 uszkodzonych.

Po wojnie obronnej Polski w 1939 r. pierwsza grupa polskich lotników przybyła do Francji w październiku 1939 r. Na dzień 18 maja 1940 r. Polskie Siły Powietrzne we Francji sformowały 7 dywizjonów. W działaniach we Francji wzięło udział jedynie polskie lotnictwo myśliwskie. W maju i czerwcu 1940 r.

134 polskich pilotów myśliwskich zestrzeliło na pewno 51 samolotów hitlerowskich nad Francją. Poległo 13 pilotów.

Bilans zwycięstw lotników polskich w Bitwie o Anglię (od 6 sierpnia do 31 października 1940 r.) zamknął się liczbą 203 samolotów hitlerowskich zniszczonych na pewno, 35 zniszczonych prawdopodobnie i 36 uszkodzonych. W krytycznych momentach powietrznych zmagani w obronie Anglii walczyło 141 pilotów polskich. Stanowiło to ponad 15 proc. ogółu pilotów myśliwskich obrony.

Polskie dywizjony bombowe zrzuciły 23 marca 1941 r. pierwsze bomby na Berlin; 30 maja tegoż roku w Wielkim, pierwszym nalocie 1 000 samolotów na Kolonie, brały udział 104 samoloty polskie. W okresie wojny, starujących z bax brytyjskich, nad Essen było ok. 420 samolotów polskich, nad Bremą, Hamburgiem i Kolonią — ok. 400. Polskie lotnictwo bombowe od lipca 1940 r. do 6 maja 1945 r. zrzuciło 14 706 ton bomb, w tym 1 502 tony min.

Lotnicy polscy przebywający w kraju wzięli czynny udział w działalności organizacji podziemnych. Przystąpili do tworzenia grup i oddziałów lotniczych.

Dzień 22 lipca 1941 r. jest datą znaczącą

w historii ludowego Lotnictwa Polskiego. Tego dnia na lotnisko w Grigoriewskoe przybyły samoloty ciężarowe zaopatrzone młodymi ludźmi. Byli to żołnierze z oddziałów 1 Dywizji Piechoty im. T. Kościuszki, którzy mieli stanowić personel pierwszej polskiej eskadry lotniczej. 20 sierpnia 1943 r. z eskadry tej powstał 1 Pułk Myśliwski, który otrzymał nazwę „Worskawa”. 1 kwietnia 1944 r. przystąpiono do formowania 2 Pułku Nocnych Bombowców „Kraków”. 23 sierpnia 1944 r. ludowe Lotnictwo Polskie przeszło swój chrzest bojowy.

Podczas operacji berlińskiej jednostki ludowego Lotnictwa Polskiego wykonały 2 282 loty bojowe. Polska Ludowa wysoko oceniła ofiarność, waleczność i bohaterstwo żołnierzy naszego lotnictwa. Stodary pułków lotniczych udekorowano Orderami Virtuti Militari V klasy. Lotnicy polscy walczący w okresie 1939-1945 otrzymali wiele wysokich odznaczeń.

Wyniki działań lotnictwa polskiego w II wojnie światowej zostały okupione znacznymi stratami. Łącznie straciliśmy ponad 2 500 lotników. Prochy ich rozsiała wojna po całej Europie, a nawet w Afryce i Azji. Wielu z nich zginęło nad Bałtykiem, nad Kanalem La Manche i Atlantykiem. (m)

A

leż pan pomylił hotel! Nazwa wprawdzie identyczna, ale to nie ta dzielnica. Jest pan w Beverly Hills zamiast w Culver City; Pojechałem więc w Beverly Hills, dzielnicy Los Angeles (lepiej zna- nej na pewno miłośnikom kinematografii niż lot- nictwa) w kierunku Culver City aż do miejsca, gdzie ogromny szyld — czarne litery na zielonym tle — obwieszczał, iż jestem u celu: HUGHES HELICOPTERS.

RETRO W ZIELONYM KOLORZE

Zielony kolor szyldu zakładów Hughes towarzyszy przyboyszowi na każdym kroku. Budynki administra- cyjne, techniczne, hale produkcyjne, hangary, ogro- dzenia i nawet dachy — jednym słowem wszystko w jasnym pogodnym zielonym kolorze. Wygląda to wesoło, ale trochę dziwnie. Cóż, takie było życzenie założyciela zakładów Howarda Hughesa, o którym pisało tak wiele z racji jego ekscentrycznego życia.

Początek działalności śmigłowcowej Hughesa za- częł się w 1948 r. latającym dźwigiem oznaczonym później jako KH-17.

Jako logiczna konsekwencja pozytywnych doświad- czeń z KH-17 miał być latający dźwig KH-28 o ma- sie startowej 47 250 kg! Realizacja programu została jednak przerwana w okresie wojny koreańskiej.

Mimo to zakłady zatrzymały zespół inżynierów związanych z napędem ciśnieniowym i prowadzili nadal prace badawcze.

DWA TUZINY JAJ

W połowie lat pięćdziesiątych przystąpiono, jakby na przekór poprzednim gigantom (KH-17 i XV-9A) do opracowania ultralekkiego malucha o masie startowej zaledwie 725 kg. Dziś po 22 latach rozwoju i 17 latach produkcji, mimo wzlotów i upadków koniunktury, konkurencji lekkich śmigłowców turbiniowych — maluch jest nadal wytwarzany. Dozoruje dro- gi, rurociągi, linie energetyczne i wybrzeża, strzeże stacji bydląt przed drapieżnikami, a dla ludzi pracujących na nowych budowach jest często jedynym środkiem transportu. Jest wreszcie tani. Chyba nie ma dziedzin, w której ten wszechdobry maluch nie znalazłby zasto- sowania.

Wszystkie konstrukcje Hughesa cechuje wy- jątkowa lekkość i prostota. Model-269 (oznacze- nie FAA) lub H-300 (oznaczenie handlowe) jest tego przykładem. Trudno wyobrazić sobie śmigłowiec konwencjonalny z silnikiem tłokowym, bardziej wyczelony pod względem jego masy. Pozytywne wyniki prób pierwszych 5 egzemplarzy (oznaczenie YHO-2HU) stano- wiły podstawę do zawarcia umowy na dostawę 800 śmigłowców TH-55A. Pod taką nazwą wchodził w swoje bujne życie, jako wojskowy śmigłowiec taktyczno-obszerny i szkolny. Posłużył do przeszkolenia 25 000 pilotów. Nic dziwnego, że TH-55A stał się wkrótce również wzorcem porównawczym do oceny właściwo- ści innych śmigłowców, zwłaszcza amerykań- skich.

W 1964 r. sukcesy na polu eksploatacyjnym i produkcyjnym zakłady postanowiły przypie- czać czymś specjalnym. Przystąpiono do próby ustanowienia rekordu długotrwałości lotu. Lot trwał bez przerwy dniami i nocą, w temperaturze dochodzącej okresami do 43°C, w porywistym wietrze, a chwilami w burzy piaskowej. Uzupełnienie paliwa i oleju oraz zmiana pilotów odbywały się w zwisie na wy- sokości 1—1,5 m. Biernym i neutralnym sędzią, ale jakże czułym, były... jajka. Cztery za- sobniki po 6 jaj, zamocowano pod płozami, jako dowód ciągłości lotu.

Jakkolwiek jajka nie zostały zgniecione, a rekord długotrwałości lotu — 101 h 5 min uznano oficjalnie, to w moim odczuciu wyżej należy ocenić rekord bezpieczeństwa, jaki ten maluch ustanowił w latach 1972—73. Na 100 000 h lotu miał tylko 4 wypadki!

Rekordowa próba śmigłowcowego malucha, czyli po co mu były potrzebne 2 tuziny jaj...



ŚMIGŁOWCE

Z KALIFORNI NA FLORYDĘ

W tym samym czasie, gdy Model-269 ugrun- towywał swoją pozycję, w maju 1965 r. nowy śmigłowiec Hughesa OH-6A wygrywał konkurs wojskowy na lekki śmigłowiec obserwacyjny z napędem turbinowym. Pojawienie się OH-6A jako następcy powoli wycofywanych z użyt- kowania śmigłowców z silnikami tłokowymi: Bell-47, Hiller H-23 lub Cessna L-19, było istotnym wydarzeniem. Po raz pierwszy uzyska- no stosunek masy własnej pustego śmigłow- ca do masy użytkowej poniżej 1. Prawie jed- nocześnie z wygraną konkursu wojskowego uzyskano również certyfikat FAA i wprowa- dzono OH-6A na rynek cywilny jako Hughes- -500 Model 369. Jest to przykład umiejętnego spełnienia wymagań obu użytkowników.

Zaprojektowanie i zrealizowanie tak lekkiej konstrukcji było możliwe dzięki założeniom konstruktorskim, które konsekwentnie przes- trzegano już od pierwszej kreski na rysownicy. Twórcy OH-6A reprezentowali bowiem po- gląd, iż śmigłowiec musi być konkurentem dla samolotu w zakresie: prędkości, zasięgu, masy użytkowej i kosztów obsługi. Noworodek nie sprawił zawodu swym twórcom.

Brak miejsca nie pozwala na opisanie dro- gi jaką H-500 musiał przejść aż do ukształ- towania się w jego obecnej postaci: o powiż- nianiu z Modelem-269 (przez łopaty wirnika noś- nego), o kłopotach ze statecznością lub o wal- ce z oporem w pogoni za każdym kilometrem przyrostu prędkości lotu itd. Proponuję więc spojrzeć na H-500 oczyma pilota. Mówi ono niejednokrotnie więcej niż dziesiątki cyfr, po- równań, wykresów, niż cała otoczka technicz- na, w której nieraz ginie sens latania. Spójrz- my więc na H-500 nie jak na precyzyjny me- chanizm, lecz jak na dzieło techniczne, które dzięki swym cechom pozwala przeżyć pilotowi wielką przygodę, a twórcom dostarczyć satys- faksji.

...Bob Ferry, pilot doświadczalny latający do- tąd na 46 typach śmigłowców i 52 różnych sa- molotach, którego postać przewija się przez pra- wie wszystkie konstrukcje Hughesa, został wy- znaczony do próby pobicia rekordu przelotu w linii prostej, należącego dotychczas do śmig- łowca Sikorsky SH-3A i wynoszącego 2 243 km.

Miał tego dokonać na egzemplarzu śmigłow- ca OH-6A, który ustanowił już poprzednio 21 rekordów, a więc nie był nowy. Nie był rów- nież specjalnie przygotowany, przeszedł jedynie zwykły bieżący przegląd. Jego dodatkowe wy- posażenie stanowiły dwa zbiorniki: jeden w przedziale bagażowym, a drugi na fotelu obok pilota, aparatura tlenowa, barograf i hełm... Przygotowania pilota polegały na zmianie rytmu wypoczynku, kładł się spać o 2.00 rano i wstawał o 10.00. Chodziło bowiem o to, aby dla zwiększenia bezpieczeństwa uniknąć ład- owania w nocy, być może w zupełnie przygod- nym terenie, po locie zaplanowanym aż na 16 h. Zmieniono również dietę, eliminując wszystkie potrawy smażone, skrobiowe oraz cukier, z wyjątkiem zawartego w świeżych warzywach i owocach. Podczas lotu pilot od- świeżał się popijając sok z marchwi i ssał pi- gułki kawowe.

Start nastąpił ok. 05.00 z lotniska w Culver City. Masa startowa wynosiła 1469 kg, a więc prawie trzykrotnie więcej niż masa pustego śmigłowca! Już to było rekordem, tym bar- dziej, że start był normalny — pionowy, a roz- pędzenie z zawisu. Początkowo dla zachowa- nia właściwych proporcji prędkości lotu i wzno- szenia, pilot utrzymywał prędkość 175 km/h. Zużycie paliwa wynosiło 65,3 kg/h. Śmigło- wiec wznosił się nieustannie dla poprawienia warunków pracy silnika, ale czynił to bardzo powoli, tak, że szczytowy punkt 7275 m osią- gnął dopiero w 2/3 trasy. Zużycie paliwa wyno- siło wówczas 32 kg/h. Dalsza część lotu, to systematyczne opadanie aż do lądowania na wschodnim wybrzeżu Florydy — na plaży Or- mond z 3 kg paliwa w zbiorniku.

Po drodze pilot musiał zmagać się z senno- cią (noc była wyjątkowo ciemna), z zimnem i obawą o skutki nieprzewidzianego lądowania podczas nocnego lotu nad górami wschodniej Arizony, Nowego Meksyku i Teksasu. Podczas mozolnej wspinaczki na swym przeciążonym śmigłowcu był bliski roztrzaskania się o skały

przełęcz Guadalupe na wschód od El Paso, gdy dostał się w silną turbulencję na zawie- trzonej.

Żdziwny to musiał być widok, jaki objawił się strażnikowi ochrony wybrzeża Florydy: śmigłowiec i samotny pilot w ślipach, nie ogo- lony i w dodatku w hełmie... z II wojny świa- towej. Toteż wrzasnął: Skąd pan się tu wziął i co wogóle pan sobie myśli lądując w takim stanie na plaży...

Samotnym lotem na przestrzeni 3560 km ze średnią prędkością 225 km/h ustanowione zo- stały jednocześnie dwa rekordy: rekord przelo- tu dla wszystkich klas i rekord przelotu po linii prostej dla śmigłowców średniej klasy masowej.

CO DALEJ?

Śmigłowce H-300 i H-500 są nadal produk- owane, ale jednocześnie prowadzone są inten- sywne próby kwalifikacyjne w celu uzyskania certyfikatu FAA dla śmigłowca Hughes-500D (modyfikacja śmigłowca H-500C z 5-łopatowym wirnikiem, z silnikiem Allison-250-C20B o mo- cy 420 KM i obniżonym poziomie hałasu o ok. 20 decybeli w stosunku do H-500, zwiększo- nym udźwigu i prędkości maksymalnej do 282 km/h).

Sądząc z logicznego rozwoju konstrukcji można by przypuszczać, iż perspektywy za- kładów Hughes Helicopters są pewne. Z roz- mów z osobami związanymi z zakładami HH wynika jednak ich obawa o przyszłość, zro- dzona z zaostrzającej się konkurencji wytwór- ni Bell.

OH-6A w walce o palmę pierwszeństwa w konkursie wojskowym, w pierwszej kolejności pokonał śmigłowiec konkurencyjny Bella. Póź- niej jednak, gdy Hughes już panował na ryn- ku wojskowym po wygraniu konkursu, Bell po cichu przerobił swój śmigłowiec i wpro- wadził go na rynek cywilny pod nazwą „Jet Ranger”. Śmigłowiec znalazł uznanie u użyt- kowników cywilnych i wojskowych oraz powo- li zaczął wypierać Hughesa. W konsekwencji Bell sprzedał 4850 maszyn (łącznie ze śmig- łowcami wyprodukowanymi z licencji przez włoską wytwórnię Agusta), podczas gdy Hughes o połowę mniej. W chwili, gdy Hughes spodziewał się umocnić swoją pozycję mody- fikacją H-500D, Bell zareagował wprowadze- niem „Long Ranger” o wydłużonym kadłubie i znacznie zwiększonej pojemności użytkowej. Cios był wyjątkowo celny i bolesny, gdyż Hughes-500C i D oprócz swych zalet ekono- micznych ma zasadniczą wadę: jest ciasny, zwłaszcza dla pasażerów na tylnych miejscach. Obecnie Hughes wiąże swe nadzieje ze śmig- łowcem szturmowym YAH-64, ale jakże będą jego dalsze losy w zaostrzającej się konkurencji pokaże przyszłość.

HUGHES—300C W POWIETRZU

Pod koniec mego pobytu w Los Angeles me- nadżer eksportowy zakładów Hughesa p. H.R. Bennett zagadnął: może chce pan przelecieć się na H-300C? Chciałem!

Na lotnisku, przy H-300, czekał wysoki, przystojny mężczyzna. Zwracał uwagę płowy kolor jego włosów. Był to Nick Kopanke. Jego dziadek Kopański mówił jeszcze językiem zna- d Wisty, Nick natomiast znał już tylko niewiele słów polskich.

Po formalnym przeglądzie śmigłowca wsia- dam do kabiny. Czuję się jak w bańce choink- kowej, tyle że przezroczystej. Widzialność — 360 stopni. Zapinam pasy bezwładnościowe: bardzo wygodne, pozwalają bowiem na swo- bodne wykonywanie czynności proceduralnych. Zasadnicze miejsce pilota w kabine — z le- wej strony, jak w Mi-2. Estetyczny dywanik na podłodze, dobre umieszczenie drążka, uspo- sabbia mnie przychylnie do filigranowego malucha śmigłowcowego.

Zaczynam czytanie bawiarza, czyli check listy, i z pomocą Nicka wykonuję kolejno czyn- ności: mechanizm tarcowy drążka — zwolnio- ny, blokada dźwigni skoku — zupełna, bezpie- czniki — włączone, przelączniki — wyłączo- ne, zawór paliwowy — otwarty, sprężło i is- krowniki — wyłączone, mieszanka — uboga, akumulator — włączony, światła kontrolne — sprawdzone, dźwignia gazu — ustawiona, pom-

H-300C. Średnica wirnika — 8,17 m, długość — 6,75 m, wysokość — 2,66 m. Masa własna — 478 kg, masa użyteczna — 453 kg (handlowa — 379 kg). Prędkość przelotowa max. — 150 km/h, ekonomiczna — 120 km/h, wznoszenie — 4,1 m/s, opadanie w autorotacji — 7,25 m/s, pułap zawisu z wpływem ziemi — 1 828 m (bez wpływu — 825 m), zasięg — 207 do 260 km, czas trwania lotu max. — 3 h 24 min. Silnik tłokowy Lycoming o mocy 225 KM zdławionej do 190 KM. Okres międzyprzeglądowy — 1 200 h.

pa paliwowa podająca — włączona, iskrowniki w pozycji „oba” — przestawione. Uf... nareszcie! Teraz tylko naciśnięcie przycisku na końcu dźwigni skoku i uruchomienie silnika. Podgrzewam silnik (na 1600 obr/min), włączam alternator, radio i VORa, którego Nick dodatkowo przymocował do obudowy tablicy przyrządów.

Czeka mnie jeszcze jedna niewiadoma — włączenie sprzęgła, tzn. uruchomienie wirnika i całej przekładni. Jedyne doświadczenie z włączania sprzęgła wyniosłem z lotów na śmigłowcach SM-1 i 2, w których czynności te nie należały do najłatwiejszych, a w dodatku było to już dawno.

W systemie przenoszenia mocy z silnika na wirnik nośny przy pomocy przekładni wielopaskowej (jak u Hughesa) „włączenie sprzęgła” polega na napięciu pasków. Czynność tę wykonuje prosty układ napinający sterowany elektrycznie przez pilota. Proces napinania pasków jest dość powolny, ale całe uruchomienie wirnika miękkie, bez szarpnięć. Niepotrzebnie się martwiłem.

Pozostaje jeszcze podgrzanie przekładni głównej, sprawdzenie iskrowników i sprzęgła wolnego biegu, na wypadek gdyby Lycoming chciał mi spłatać figla w powietrzu... i jestem gotowy do startu. Nick daje mi znak ręką, że również jest gotowy.

Z lewej strony, od końcówek łopát wirnika nośnego do ogrodzenia nie dalej niż 3 metry. Z prawej, gęsiego, stoją dwa H-500 w niewiele większej odległości. Na myśl przychodzi mi wszystkie śmigłowce, na których latałem, o właściwościach zbliżonych, jak sądzę, do H-300C, a daleko odbiegających od SM-1 lub Mi-2. Zerkam ukradkiem na Nicka, ale siedzi spokojnie, ręce trzyma na kolanach. Widocznie wizytówka, z której wynika, że jestem pilotem doświadczalnym każe obdarzyć mnie pełnią zaufania. Dobrze, dobrze, ale jak tu wystartować, aby nie wałnąć się? Wskaźnika trymetrów nie ma, nie wiadomo gdzie jest neutrum drążka dla aktualnego wyważenia, a w dodatku wieje dość silny i porywisty wiatr.

No cóż, koncentruję całe swoje doświadczenia „ja” i... hop! Wiszę metr nad ziemią. Spoglądamy na siebie i nie wiadomo kto z nas jest bardziej zdziwiony. W oczach Nicka dostrzegam cień aprobaty, ale jak się później okazało przedwczesnej. Powoli przesuwał się na koniec lotniska, nad trawę po prawej stronie pasa startowego prowadzącego prosto nad ocean. Doprowadzam do spokojnego zawisu.

I tu zaczęło się. Niechcący wdepnąłem nie tą nogą i nie tyle co trzeba. Hughes-300C zachowywał się dotąd jak arab pełnej krwi, w dodatku nieujędzony. Najpierw uśpił mnie swoją uległością, aby teraz ze zdwojoną furją spróbować zrzucić mnie z siódła. Nie ukrywam, że zgubiłem się. Nie mogłem zsynchronizować się ze śmigłowcem. Prysłły dawne doświadczenia z lotów na różnych Bellach, czy nie tak dawne na włoskich SH-4. Dobrze, że nie widzieli tego moi uczniowie, którym udzielałem różnych mądrych rad o sposobie wykorzystania naturalnych cech śmigłowca bez nadmiernej ingerencji w nie, o ekonomii ruchów sterowania itp. Ten rozdziewiek trwał dobre 10 minut zanim zrozumiałem, że sterowanie winno być zastąpione myśleniem o sterowaniu, zwłaszcza kierunkowym. Przyzwyczajony do leniwej powściągliwości śmigłowca Mi-2 odruchowo stosowałem te same metody sterowania w maluchu.

Dodatkowym utrudnieniem było utrzymanie właściwych obrotów. W H-300 nie ma automatyki zapewniającej stałą prędkość obrotową wirnika niezależnie od zapotrzebowania mocy. Pilot musi zatem pamiętać, zanim nie przyswoi sobie prawidłowych odruchów, że ruch dźwigni skoku zmienia tylko skok (a więc zapotrzebowanie mocy), natomiast rękojeść dźwigni skoku steruje tylko przepustnicą (tj. mocą rozporządzalną). Synchronizacja między nimi

zapewniająca obroty w „zielonym polu” obrotomierza odbywa się poprzez mózg i odruchy pilota. Właściwe przełożenie między ruchami dźwigni i rękojeści, uwzględniające kinematykę ręki i dłoni, znacznie tę synchronizację ułatwia. Oswajanie się z tym, a zwłaszcza z odwrotnym ruchem rękojeści u Hughesa niż „korekcji” w Mi-2, wymaga jednak nieco czasu. Po przełamaniu początkowych wzajemnych nieufności w kolejnych startach pionowych, zwrotach, przesunięciach — maluch okazał się bardzo poskuszny i nie męczący.

Na opanowaniu manewrów przy ziemi nie kończą się jednak niespodzianki i kłopoty pilota w pierwszym locie na H-300. Równie trudne, chociaż nie tak dalece jak zawis, okazało się rozpedzenie. Oczywiście takie rozpedzenie, w którym płynnym narastaniu prędkości towarzyszy równie płynne zwiększanie wysokości lotu, a kadłub nie wykonuje przedziwnych piasów. Przy nadwrażliwości sterowania kierunkowego, reakcja na odchylenie katowe kadłuba winna być szybka: przede wszystkim wychylenie pedału winno być proporcjonalne do odchylenia kadłuba. Oczywiście jest to truizm, ale nie spełnienie tego teoretycznie prostego warunku prowadzi do przesunięcia fazowego między ruchem kadłuba i pedałów, a w konsekwencji kadłub wykonuje ruchy węzowe.

W locie poziomym nareszcie pełny relaks i spokój. Słowo spokój jest tu właściwym określeniem.

Mimo absolutnej prostoty układu sterowania: żadnej hydrauliki, stabilizatorów itp. (z wyjątkiem regulowanego tarcia), drążek ma minimalną oscylację aż do Vmax. i poza nią. Poziom drgań, aczkolwiek wyraźnie wyczuwalny, nie przekracza normy dla śmigłowców z silnikami tłokowymi. Prowadzenie rozmowy nie nastręcza większych problemów, a przy założonym tłumiku (wersja Hughes-300CQ) na kolektorze wydechowym, można mówić o pełnym komforcie.

Nick pozwala mi naprawdę wypocząć. Leżymy wzdłuż osi pasa aż do plaży, potem ogromnym kregiem w prawo nad baseny pełne jachtów, Hollywood, Bulwar Zachodzącego Słońca i stare centrum Los Angeles. Po drodze Nick nie omieszkiał naprowadzić mnie na klub Playboya, w którym (jak twierdził) nie tylko ryby pływają w licznych basenach.

Wchodzimy na bardzo długą prostą. Po lewej, tuż, tuż obok nas sunie do lądowania nieprzerwany strumień samolotów komunikacyjnych. Jakoś to nikomu nie przeszkadza, a przecież

nie tylko ja jestem w powietrzu. Całe mrowie samolotów sportowych i śmigłowców różnego kalibru przecina ten strumień pod ścieżką schodzenia, nad środkiem lotniska i wzdłuż plaży pod profilem wzlotu. Niektóre z nich lądują na bocznych pasach lub na trawie, a śmigłowce bezpośrednio na płycie. Oprócz śmigłowców prywatnych, są również należące do małych firm przewozowych transportujących turystów i narciarzy bezpośrednio z lotniska w pobliskie góry Sierra Nevada. Dziwnie przykro mi w tym momencie, gdy pomyślę o wygnaniu śmigłowców z lotniska Okęcie.

W końcówce dolotu Nick nakazuje utrzymanie wysokości 600 stóp (183 m). Domyślam się, że zbliża się epilog zmagania z maluchem. I rzeczywiście, silnik mruczy na biegu jałowym, a my mkniemy ku ziemi na autorotacji. Wysokość niespełna 200 m wprost ginie w oczach. Efekt opadnia potęguje jeszcze silny czołowy wiatr. Opadamy prawie pionowo względem lotniska, mimo, że utrzymujemy prędkość dokładnie 60 mil/h (ok. 96 km/h). Nick ustawił się nad środkiem pasa: śmigłowiec ma podwozie płożowe, czym to się skończy wołę nie myśleć. Na wysokości ok. 20 m ściągnięcie drążka — śmigłowiec staje dęba. Tak trzymamy aż do momentu, w którym wydaje się, że śmigło ogonowe rysuje kreski na betonie. Teraz odepchnięcie drążka — skok do góry i... siedzimy na pasie bez dobiegu. Gienek Bondarenko, mechanik, który również przyleciał do Los Angeles, obserwując to pierwsze lądowanie sądził, że będzie musiał sam wracać do Polski.

Przeżyłem ten i następne trzy pokazy, potem cztery samodzielne lądowania autorotacyjne. Nie taki diabeł straszny... ale nie powiem, żeby było przy tym mało wrażeń.

Pierwsze refleksje, poczynione jeszcze na gorąco, wydają się jednak potwierdzać opinię pilotów amerykańskich: kto poznał specyfikę tego malucha i nauczył się na nim latać, ten poradzi sobie z każdym śmigłowcem.

Wraz z lądowaniem autorotacyjnym kończy się moje spotkanie z H-300C, którego zdążyłem polubić, kończy się również pobyt w Kalifornii. Jeszcze pożegnanie, kolejna wymiana reklamowych znaczków i breloczków: „Helicopters Mi-2 SWIDNIK — Poland”, „1951—1976 WSK-SWIDNIK”, „Pirat-SWIDNIK” i wraz z Gienkiem ruszamy w drogę powrotną, najpierw DC-10 potem Illem-62, przez Nowy Jork do Warszawy.

WIESŁAW MERCIK



Autor artykułu w locie na 2-3 miejscowym śmigłowcu H-300C. Na prawym fotelu Nick Kopanke.

z zielonej wytwórni

POLSKA — 8

USA — 8

RFN — 7

ZSRR — 6

WŁOCHY — 3

AUSTRALIA — 2

Jeszcze jednym potwierdzeniem tego, że polscy szybownicy należą do ścisłej czołówki światowej jest tablica szybowcowych rekordów świata (i Polski), którą zamieszczamy poniżej. Aż 8 z 37 oficjalnych rekordów świata należy do naszych reprezentantów, w tym pięć do Adeli Dankowskiej, dwa do Edwarda Makuli oraz jeden do nieżyjącego już Stanisława Józefczaka. Dwa z tych wyczynów ustanowiono na szybowcach jednomiejscowych, sześć — na szybowcach dwumiejscowych, z pasażerami.

Ten i tak niemały dorobek powiększyła jeszcze nasza znakomita pilotka, Adela Dankowska. 19 kwietnia br. pobiła ona 38-letni (!) rekord Olgi Klepikowej w przełocie otwartym. Na „Jantarze-1” przeleciała 850 km ze Ślubic do Równego, na terenie ZSRR. Miejmy nadzieję, że wszystkie formalności związane z ustanowieniem rekordu świata zostały dokonane i wkrótce Międzynarodowa Federacja Lotnicza (FAI) zatwierdzi oficjalnie ten wyczyn. Można więc powiedzieć, że do Polski należy 9, czyli czwarta część wszystkich szybowcowych rekordów świata!

Na liście aktualnych rekordzystów świata są również polskie szybowce — „Bocian”, „Foka”, „Jantar” i „Halny”. Wysokie umiejętności naszych pilotów idą więc w parze z godnymi najwyższej uwagi osiągnięciami naszych konstruktorów. Rezultaty sportowe i myśl techniczna tworzą więc znakomitą symbiozę i składają się na siłę naszego szybownictwa.

SZYBOWCOWE REKORDY POLSKI I ŚWIATA

Konkurencja	D-1 szybowce jednomiejscowe				D-2 szybowce wielomiejscowe			
	Ogólne		Kobiece		Ogólne		Kobiece	
	krajowy	świata	krajowy	świata	krajowy	świata	krajowy	świata
Odległość przelotu otwartego	Jan Wróblewski 848,90 km 27.6.69	RFN H. W. Grosse 1460,8 km 25.4.72	Lucyna Bajewska 676,1 km 5.5.57	ZSRR O. Klepikowa 749,203 km 6.6.39	K. Gorskiewicz W. Gruszkiewicz 715,5 km 27.5.67	Australia J. Renner H. Geister 970,4 km 27.1.75	A. Dankowska J. Pogorzelska 585,7 km 31.8.64	ZSRR T. Pawłowa L. Filomechina 864,862 km 3.6.67
Odległość przelotu docelowego	Adela Dankowska 630,0 km 28.7.63	RFN H. W. Grosse 1231,8 km 16.4.74	Adela Dankowska 630,0 km 7.7.64	ZSRR T. Zagajnowa 731,595 km 29.7.66	Fr. Kępka E. Lopatko 636,6 km 8.8.62	ZSRR J. Gorochowa Z. Kozłowa 864,862 km 3.6.67	P. Majewska J. Ruż 540,4 km 8.8.62	ZSRR J. Gorochowa Z. Kozłowa 864,862 km 3.6.67
Odległość przelotu docelowo-powrotnego	Henryk Muszczyński 821,3 km 13.6.75	USA K. H. Striedieck L. R. McMaster 1298,636 km 17.3.76	Adela Dankowska 672,2 km 29.5.73	POLSKA A. Dankowska 672,2 km 29.5.73	E. Makula J. Serafin 718,2 km 8.8.72	USA E. G. Minghelli J. R. Cravance 751,30 km 26.7.75	P. Majewska R. Sokolowska 467,2 km 14.7.68	Włochy A. Orsi M. Monti 546,0 km 27.4.76
Przewyższenie	Stanisław Józefczak 10655 m 4.1.61	USA P. F. Bikle 12894 m 25.2.61	Lidia Pazio 7870 m 9.12.62	W. Brytania A. Burns 9119 m 13.1.61	St. Józefczak J. Tarchoń 11680 m 5.11.66	POLSKA St. Józefczak J. Tarchoń 11680 m 5.11.66	A. Dankowska M. Matelska 8430 m 17.10.67	POLSKA A. Dankowska M. Matelska 8430 m 17.10.67
Wysokość absolutna	Stanisław Józefczak 11860 m 4.1.61	USA P. F. Bikle 14102 m 25.2.61	Lidia Pazio 8950 m 9.12.62	USA B. Woodward 12190,2 m 14.4.55	St. Józefczak J. Tarchoń 12560 m 5.11.66	USA L. E. Edgar M. E. Klicforth 13489 m 9.3.72	A. Dankowska M. Matelska 9174 m 17.10.67	USA B. Nott H. E. Duncan 10809 m 5.3.75
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 100 km	Stanisław Kluk 152,73 km/h 2.9.73	USA K. B. Briggleb 165,348 km/h 18.7.74	Adela Dankowska 112,43 km/h 31.8.73	Włochy Adela Orsi 127,204 km/h 19.8.75	E. Makula H. G. Taskovich 130,726 km/h 6.8.72	RFN K. Holighaus U. Plarre 142,919 km/h 15.8.74	A. Dankowska I. Kostka 104,1 km/h 12.8.75	POLSKA A. Dankowska I. Kostka 104,1 km/h 12.8.75
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 300 km	Stanisław Kluk 113,2 km/h 21.4.76	RFN W. Neubert 153,43 km/h 3.3.72	Halina Rynkiewicz 102,835 km/h 10.7.75	Australia S. Martin 114,45 km/h 11.2.72	E. Makula I. Serafin 122,063 km/h 24.8.74	POLSKA E. Makula J. Serafin 122,063 km/h 24.8.74	A. Dankowska I. Gyl 87,098 km/h 8.9.75	Włochy A. Orsi F. Bellingeri 97,74 km/h 18.8.74
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 500 km	Franciszek Kępka 112,21 km/h 9.8.76	Rodezja E. Pearson 143,04 km/h 27.11.76	Adela Dankowska 99,371 km/h 13.4.74	RPA Y. Leeman 113,90 km/h 16.10.74	E. Makula A. Orsi 114,86 km/h 20.7.74	POLSKA E. Makula A. Orsi 114,86 km/h 20.7.74	A. Dankowska M. Mielczarek 69,785 km/h 1.6.75	ZSRR T. Zagajnowa W. Łobanowa 69,598 km/h 29.5.68
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 750 km	Janusz Centka 93,072 km/h 1.6.75	RFN G. Eckle 122,775 km/h 5.1.75	Adela Dankowska 73,627 km/h 2.6.75	POLSKA A. Dankowska 73,627 km/h 2.6.75	—	—	—	—
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 1000 km	—	RFN H. W. Grosse 88,16 km/h 6.6.75	—	—	—	—	—	—
Odległość przelotu po trasie trójkątnej	Janusz Centka 769,4 km 1.6.75	RFN H. W. Grosse 1042,114 km 6.2.76	Adela Dankowska 769,4 km 2.6.75	POLSKA A. Dankowska 769,4 km 2.6.75	—	—	—	—
Prędkość przelotu docelowo-powrotnego 300 km	Piotr Szczepański 91,777 km/h 10.6.76	—	Joanna Jaworska 51,807 km/h 10.6.76	—	—	—	H. Rynkiewicz K. Pazio 68,256 km/h 26.6.76	—
Prędkość przelotu docelowo-powrotnego 500 km	Franciszek Szachewicz 79,947 km/h 25.6.76	—	—	—	—	—	—	—

NASI NA CZELE



- 1 - Adela Dankowska (Polska)
- 2 - Edward Makula (Polska)
- 3 - polski wysokowyżynowy szybowiec „JANTAR-2”
- 4 - Izabella Gorochowa (ZSRR)
- 5 - Olga Klepikowa (ZSRR)
- 6 - Hans Werner Grosse (RFN)
- 7 - Adela Orsi (Włochy)
- 8 - Karl Striedieck (USA)

Zdjęcia: H. Kucharski, „Aerokurier”, „Aviasport”, „Krylia Rodiny”, „Iskretvit + kosmonautika”, „Soaring”.

Ośiem rekordów świata należy do szybowców Stanów Zjednoczonych. Pod względem ilości posiadanych rekordów Polacy wyprzedzają jednak takie potęgi szybowcowe jak RFN i ZSRR, a także Włochy, Australię i inne państwa.

Niełatwo wpisać się na zaszczytną listę szybowcowych rekordzistów. Wiele krajów, w których nie brak bardzo dobrych pilotów, aktualnie nie posiada na swoim koncie ani jednego rekordu świata. Świadczy też o tym ubiegły rok, w którym ustanowiono zaledwie 4 nowe rekordy świata. Rekordowe wyczyny ustanowili Amerykanie: K.H. Striedieck na ASW-17 i L.R. McMaster na „Cirrusie”, którzy tego samego dnia i na tej samej trasie docelowo-powrotnej przelecieli po 1298,969 km i dlatego ten indywidualny rekord dzielią pospół (poprzedni rekord należał do Amerykanina W.C. Hobrooka i był gorszy o 38,5 km). Specjalista od długich przelotów H.W. Grosse (RFN) przeleciał na ASW-17 rekordowo długą trasę trójkątną 1042,114 km. E. Pearson (Rodezja) na trójkącie 500 km o 3 km pobił poprzedni rekord Australijczyka, M. Jinksa. Znana w Polsce Włoszka Adela Orsi, z pasażerką M. Monti, na dwumiejscowym „Janusie” pobiła o 30 km poprzedni rekord odległości na trasie docelowo-powrotnej, który od 1973 r. należał do pilotek radzieckich, I. Gorochowej i N. Tinkowej.

Polscy szybowcnicy w 1976 r. nie ustanowili żadnego nowego rekordu świata. Natomiast nowe rekordy Polski ustanowili Stanisław Kluk na trójkącie 300 km (poprawił własny rekord o 2,5 km/h) i Franciszek Kępka na trójkącie 500 km (poprzedni rekord należał do Stanisława Witka i był gorszy o 8 km/h). Oczywiście wspomnieć tu trzeba także o pilotach Aeroklubu Warszawskiego, którzy w 1976 r. jako pierwsi wpisali się do pustych rubryk, wprowadzonych z dniem 1 stycznia 1975 r. przedświatowych rekordów krajowych na trasach docelowo-powrotnych 300 i 500 km. Należą się za to słowa uznania Piotrowi Szczepańskiemu, Franciszkowi Szachewiczowi, Joannie Jaworskiej i Halinie Rynkiewicz oraz jej pasażerce Katarzynie Pazio. Przypomnijmy, że zgodnie z postanowieniami FAI na tych trasach notuje się tylko rekordy krajowe.

Rok bieżący zaczął się bardzo obiecująco dla polskiego szybownictwa, mianowicie wspomnianym już tu nowym rekordem świata Adeli Dankowskiej. Można przypuszczać, że pójdą za nią inni nasi piloci i pilotki. Pani Adela też zapewne nie powiedziała ostatniego słowa.

Tegoroczne rekordy świata zapoczątkował jednak Hans Werner Grosse (RFN). 18 stycznia br. w dalekiej Australii, po starcie ze znanego z mistrzostw świata Welkerie, przeleciał trasę trójkątą 1083 km z prędkością 98,5 km/h. Wynikami tymi poprawił dwa, należące zresztą do niego, rekordy świata w odległości przelotu po trasie trójkątnej i prędkości przelotu po trasie trójkątą 1000 km.

Na przełomie marca i kwietnia br. nowy wysokościowy rekord świata ustanowił Amerykanin Mike Field. Osiągnął on fantastyczną dla szybownictwa wysokość 15 800 m npm, bijąc aż o 1700 m stary rekord swego rodaka P.F. Bilego.

Rezultaty te nie są jednak dotąd zatwierdzone przez FAI i dlatego nie uwzględniamy ich w tablicy. Z zatwierdzeniem rekordów bywa bowiem różnie. Wielokrotnie już zdarzyło się, że wspaniałe rezultaty nie zostały zatwierdzone na skutek niedopełnienia, określonych Kodeksem Sportowym FAI, formalności. Tak było m.in. z rezultatem K. Goudriana (RPA), który w 1975 r. przeleciał trójkąt 100 km z prędkością 175 km/h, lepszą od rekordu świata K.B. Briegleba (USA). Rekordzistą świata jest jednak nadal Amerykanin.

19 maja 1976 r. na ASW-17 rezultat z granicy marzeń uzyskał Karl Striedieck (USA), który jako pierwszy szybowcnik przeleciał 1000 mil (dokładnie osiągnął odległość 1616 km) i to po trasie docelowo-powrotnej! Aeroklub USA zgłosił najpierw wyczyn do FAI dla zatwierdzenia go jako rekordu świata, a potem... wycofał zgłoszenie bez podania przyczyn.

Wpływają z tego nauki, o których powinien pamiętać ten, kto decyduje się na próbę rekordowego przelotu. Z nieudokumentowanego właściwie wyczynu może mieć satysfakcję — i to niepełną — co najwyżej sam pilot. Rekord Polski, a tym bardziej rekord świata jest satysfakcją i powodem do dumy dla pilota, konstruktora, organizatorów latania, społeczeństwa kraju. Miejsmy jednak pewność, że przypomnienie to nie będzie dotyczyło naszych wspaniałych szybowcników, z których jesteśmy dumni. Liczymy też na ich nowe rekordy Polski i świata.

HENRYK KUCHARSKI

SŁAWNI LOTNICY

MIKOŁAJ SKOMOROCHOW

Dzieje wojenne sławnego rodzimego pilota myśliwskiego są niezwykle jak jego droga do lotnictwa. Mając dwadzieścia lat latał już w Aeroklubie Astrachańskim. Po ukończeniu pilotażu samolotowego skierowano go do wojskowej szkoły pilotów, którą ukończył w 1942 r. Tego samego roku młody oficer pilot rozpoczął życie frontowe.

Już pierwsze walki powietrzne przyniosły mu zwycięstwo i uznanie dowódcy. Awansuje, dowodzi i rozstrzeluje samoloty hitlerowskie zarówno myśliwskie, bombowe jak i wywiadowcze. Umie kierować walką, znakomicie radzi sobie z przeciwnikiem. Przykładem mogą być trzy ciężkie boje stoczone w ciągu dwóch godzin. Dowodzony przez niego klucz myśliwski po zwycięskiej walce z dwoma Me-109 przystąpił do starcia z 9 myśliwcami FW-190. W czasie dwudziestominutowej walki zestrzelił 4 samoloty wroga. Po wyładowaniu (uzupełnili paliwo i amunicję) wystartowali ponownie osłaniać własne samoloty szturmowe. Przed osiągnięciem celu myśliwce dowodzone przez kpt. Skomorochowa napotkały kilkanaście maszyn hitlerowskich FW-190. W wyniku zacieklej walki radzieccy piloci zestrzelili 8 samolotów przeciwnika, z których trzy zaliczono Skomorochowi.

Szlak bojowy Skomorochowa prowadził z kraju ojczystego nad Budapeszt, Wiedeń, Belgrad i Berlin. Zestrzelił ogółem 46 samolotów hitlerowskich. Ponadto zaliczono mu 8 maszyn zestrzelonych w walkach zespołowych. Stoczył 143 walki powietrzne, wykonał 605 lotów bojowych. Ani razu nie był zestrzelony przez wroga. Ma tytuł dwukrotnego Bohatera Związku Radzieckiego. Ukończył Akademię Wojskową im. Frunzego oraz Akademię Sztabu Generalnego. Jest generałem pułkownikiem pilotem Radzieckich Sił Powietrznych. (m)



NO -WE KSIA -ZKI

GIGANTY W MINIATURZE



Jakie są najpotężniejsze silniki lotnicze? Oczywiście, silniki modelarskie. Nie ma bowiem jeszcze takiego źródła napędu, jeśli chodzi o silniki spalinowe, który by dorównał mocą w odniesieniu do jednego centymetra pojemności skokowej cylindra — silniczki samozapłonowe lub z zapłonem żarowym o pojemności kilku zaledwie naparstków. Silnik modelarski o pojemności 10 cm³ może bez trudu osiągnąć moc około 1,5 KM, to jest taka, jaką z trudem uzyskuje silnik przeciętnego motoroweru o pojemności prawie 50 cm³. Stąd też silniki modelarskie, chociaż mają małe rozmiary, mogą być słusznie nazwane gigantami w miniaturze.

O silnikach tego rodzaju pisze Wiesław Schier w swej najnowszej książce. Dokładnie 10 lat temu ukazało się pierwsze wydanie tej pracy. Obecnie po doświadczeniach stale rozwijającej się techniki małego lotnictwa temat stał się jeszcze bardziej aktualny, potrzebny, tym bardziej, że na naszym rynku pojawiają się nie tylko silniki szkolne i treningowe, ale także konstrukcje wysokiego wyczynu, skomplikowane w budowie i eksploatacji, nie wspominając o cenie. Aby umieć eksploatować dany silnik trzeba wiedzieć dokładnie — gdzie, co i jak. Na pytania te znakomicie odpowiada książka inż. Schiera. W 300-stronicowej pracy dużego formatu, przytężonej w WKiŁ jako typowego dla wydawnictw politechnicznych, zawarte jest dosłownie wszystko co tylko powinna zawierać książka-podręcznik modelarza, młodego technika i każdego kogo interesuje motoryzacja.

Książka napisana jest z wielką znajomością rzeczy. Ba, ale napisał ją wielokrotnie mistrz Polski, właśnie w kategoriach modeli z napędem mechanicznym, autor książek o silnikowych modelach

na uwięzi i innych prac publikowanych w czasopiśmie. W omawianej pracy Schier omówił zarówno historię powstania silników modelarskich — z podkreśleniem polskich konstrukcji — jak i zasady działania, eksploatację silników, dopuszczalne przeróbki i zastosowanie odpowiednich paliw. Nie jest to zatem książka o konstruowaniu silnika, a podręcznik do bezpośredniego korzystania na co dzień przez modelarza-sportowca.

Uzupełnieniem pracy jest przegląd aktualnie sprzedawanych u nas silników modelarskich, przegląd najbardziej typowych konstrukcji zagranicznych i plany wykonawcze silnika amatorskiego Wicher o pojemności 2,5 cm³ oraz dwa plany silników z tłokiem krążącym: jeden konstrukcji Mieczysława Foitńskiego, a drugi konstrukcji Juliana Faleckiego. Dodać należy, iż opracowanie rysunków jest wzorowe.

Jeśli chodzi o uwagi odnośnie nowego wydania to za najlepsze uznać trzeba rozdziały poświęcone paliwom. Temat trudny ujęto bardzo przystępnie. Bardzo dobrze zostały przygotowane "rozdziały o eksploatacji silników wyczynowych. Można by się spierać z Autorem o drobności. Na przykład o pierwasztocie zbudowania silnika z tłokiem krążącym. Zdaniem niżej podpisanego, pierwszy silnik tego typu wykonał St. Górski. Ale błędów nie udało się znaleźć, co jest niewątpliwą zasługą tak Autora jak i Wydawnictwa. Jedno tylko popołniono niedopatrzenie: brak indeksu na końcu książki i wykazu literatury.

P. E.
Wiesław Schier • **MINIATUROWE SILNIKI SPALINOWE** • Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa — 1976. Nakład 10 tys. + 200 egz., str. 300, cena 120 zł.

KOBIETA NA WOJNĘ



Ostatnio ukazała się w Związku Radzieckim — w serii wydawniczej DOSAAF — interesująca książka Mariny Raskowej pt. „Notatki nawigatora”. Nazwisko Raskowej przeszło na trwałe do historii lotnictwa radzieckiego. Nie tylko. Odnotowano je także w dziełach lotnictwa światowego. Nie ma bowiem w Kraju Rad lotnika czy osoby zajmującej się nawet pobieżnie lotnictwem, które by nie znały nazwiska Mariny Raskowej.

Książka składa się z dwóch części. Pierwsza obejmuje „Notatki nawigatora”. Po raz pierwszy wydano je drukiem w 1939 r. Część ta — jak nie trudno się domyśleć — obejmuje działalność lotniczą Raskowej. Już z początkiem lat trzydziestych Marina Raskowa ukończyła kurs nawigacji lotniczej w Akademii Lotniczej im. Żukowskiego. Po odbyciu lotów na samolotach ANT-9 i JUG-1, wykonaniu skoków ze spadochronem — stanęła przed komisją państwową dla złożenia egzaminu. Zdążyła go ukończyć i została nawigatorem lotniczym. Był rok 1933. Wkrótce też zaczęła latać na samolocie U-2 w Aeroklubie Centralnym na lotnisku Tuzyńskim. Nieprzerwanie była pracownikiem Akademii Lotniczej im. Żukowskiego. W 1938 r. wspólnie z dwiema lotniczkami na samolocie DB-2 przebyła w linii prostej ponad 6 000 km w czasie 26 godzin i 29 minut. Wkrótce też otrzymała złotą gwiazdę Bohatera Związku Radzieckiego.

Już w pierwszych dniach wojny Marina Raskowa przystąpiła do organizowania kobiecych pułków lotniczych. Dzięki jej energii, żywotności i umiejętności organizatorskiej powstały wkrótce 3 pułki: myśliwski, nocnych bombowców i bombowców nurkujących. Pułki kobiece skierowano na front. Druga część książki napisana przez kapitana

gwardii Jekatierinę Migunową obejmuje działalność wojenną Mariny Raskowej. Autorka szczegółowo opisuje ogromny wkład Raskowej w sformowanie pułków kobiecych. Podaje fakty. Okazuje się, że z każdą przyszłą lotniczką długo rozmawiała nim skierowano ją do organizujących się jednostek. Nic też dziwnego, że każda z lotniczek na całe życie zapamiętała tę rozmowę.

W tej części książki znalazło się wiele interesujących informacji o formowaniu się poszczególnych pułków, dowódcach, niektórych pilotach. Oczywiście mowa tylko o kobietach, bo one stanowiły skład osobowy tych jednostek.

Jekatierina Migunowa, zastępcza szefa sztabu pułku, opowiada w sposób przystępny o inicjatywach Mariny Raskowej, jej kontaktach bardzo zresztą serdecznych, tak z podwładnymi jak i z lotniczkami pozostałych pułków kobiecych. Nie brak w tej części książki wypowiedzi, cytatów, listów Mariny Raskowej. Wszystkie one podnoszą wartość tej dokumentalnej, ale równocześnie lekko czytającej się opowieści o sławnej lotniczkce.

Trzeba zaznaczyć, iż major Marina Raskowa była dowódcą 587 Pułku Lekkich Bombowców wyposażonego w samoloty Su-2, a następnie przebrożonego w Pe-2. Zginęła w czasie przelotu na front stalingradzki z całą załogą. Pułk, którym dowodziła Raskowa, nazwano wkrótce jej imieniem. W drugiej połowie 1943 r. przemianowano go na 125 Gwardyjski im. Raskowej.

Książka jest ciekawą lekturą dla tych, których interesują wydarzenia minionej wojny, jak również biografie lotników. (t)

Marina Raskowa • **ZAPISKI SZTURMANA** • Wydawnictwo DOSAAF, Moskwa — 1976, str. 367.

MAŁA ENCY- KLOPE- -DIA LOTNI- -KOW POL- SKICH

LEOPOLD PAMUŁA (1898—1940)



Urodził się 15 listopada 1898 r. w Buczaczu. Syn Jana i Karoliny z Kierńskich. Ukończył 7 klas wyższej szkoły realnej w Krakowie. 11 maja 1916 r. został powołany do służby w armii austriackiej, gdzie ukończył szkołę oficerów rezerwy. 1 listopada 1918 r. wstąpił do wojska polskiego. Służył w 10 batalionie, a następnie w 1 pułku wojsk kolejowych. Ukończył kurs techniczny. W 1923 r. zgłosił się ochotniczo do personelu latającego lotnictwa. Ukończył Niższą Szkołę Pilotów w Bydgoszczy i Wyższą Szkołę Pilotów w Grudziądzu. 23 czerwca 1924 r. otrzymał dyplom oraz odznakę pilota wojskowego. 7 sierpnia tego roku został przeniesiony do korpusu lotnictwa z przydziałem do 2 Pułku Lotniczego w Krakowie. W grudniu 1924 r. na własną prośbę przeniesiony do 11 Pułku Myśliwskiego w Łodzi (2 Pułk Lotniczy nie miał wówczas dywizjonu myśliwskiego).

Leopold Stanisław Pamula był wybitnym pilotem. Oto opinia o nim szefa pilotażu Szkoły Pilotów mjr. pil. Jerzego Garbińskiego: „Pilot specjalnie wyróżniający się. Lata z ogromnym zamiłowaniem. Do jeszcze większej doskonałości powinno mu pomóc to, że nie jest zarozumiałym i chętnie słucha uwag i rad. Oficer bardzo dobry. Nadaje się w zupełności do każdej pracy instruktorskiej”. O wartości Pamulę jako pilota myśliwskiego świadczy, że właśnie jego wyznaczono na dowódcę trójki Spadów, która popisywała się w Bukareszcie jesienią 1925 r. Było to zaledwie w rok po ukończeniu przez Pamulę nauki pilotażu, a bocznymi trójkami byli por. Jerzy Bajan i por. Stanisław Grzybowski.

9 listopada 1928 r. został wyznaczony, w stopniu kapitana, dowódcą dywizjonu myśliwskiego 4 Pułku Lotniczego w Toruniu. Na wniośku z tego okresu na Złoty Krzyż Zasługi czytamy: „Pod każdym względem wybitny dowódca dywizjonu myśliwskiego. Świetny organizator i pedagog. Szkoli wyłącznie na własnym przykładzie, poświęcając w dużej mierze swój czas pozasłużbowy. Wyszkolił swoich pilotów na prawdziwych myśliwców”.

Podczas pokazów Polskiego Lotnictwa Wojskowego w Bukareszcie (lipiec 1933 r.), w których

brało udział 28 pilotów myśliwskich na samolotach P-7, zespół 4 Pułku Lotniczego pod dowództwem kpt. pil. Pamulę wypadł najlepiej. Oto relacja specjalnego wysłannika „Przeglądu Lotniczego”: „Tymczasem nadlatują siódemka Pamulę. Z powodu niskich chmur są poniżej stu metrów. Tuż nad trybunami wszystkie maszyny idealnie równo wykonują beczkę. Następną figurą zademonstrowaną zespołowo był przewrót z nurkowaniem aż do samej ziemi. Były to — z całą pewnością — najefektowniejsze figury z całego naszego pokazu”. Następnego dnia kpt. Pamula popisywał się akrobacją indywidualną w towarzystwie kpt. Mumięja, por. Kołodyńskiego i por. Kosińskiego.

Pamula (mianowany 1.I.1934 r. majorem i 1.I.1939 r. podpułkownikiem) ukończył Kurs Dowódców Eskadr Lotniczych (1929) oraz Centrum Wyszkożenia Piechoty w Rembertowie (1932 r.). W sierpniu 1939 r. został wyznaczony na zastępcę dowódcy Brygady Pościgowej. W dniu 1 września wystartował do walki na samolocie IV/1 Pułku Lotniczego. Po niezwykle zaciętym spotkaniu, podczas którego Pamula atakował dwa bombowce hitlerowskie dostał się następnie w rój Me-109. Nie miał już amunicji i zderzył się z myśliwcem niemieckim, który spadł na północ od Warszawy. Polak wyskoczył ze spadochronem i szczęśliwie wylądował.

18 września 1939 r. przekroczył granicę polsko-rumuńską, a w listopadzie tego roku przedostał się do Francji. Został tam wyznaczony na dowódcę 3 Dywizjonu Myśliwskiego, który aż do kapitulacji Francji w ogóle nie otrzymał samolotów. W czerwcu 1940 r. ppłk Pamula ewakuował się do W. Brytanii, gdzie 8 sierpnia tego roku zmarł nagle w szpitalu wojskowym w Nitton Hill (pod Blackpool) na skutek zakażenia krwi. Należał do najbardziej brawurowych polskich pilotów myśliwskich okresu międzywojennego.

Odnaczenia: Srebrny (1928 r.) i Złoty (1934 r.) Krzyż Zasługi, Order „Gwiazda Rumunii” (1930 r.), honorowe odznaki pilota francuskiego, rumuńskiego, jugosłowiańskiego i estońskiego.

J. Kędz.

Kwietniowa niedziela 1977 roku. Od rana na Gocławiu uwijają się licznie przybyli piloci i spadochroniarze Aeroklubu Warszawskiego. Grabią, zamiatają, wywożą śmieci. Chyba już po raz ostatni. Chcą zostawić po sobie porządek. Ich lotniska na Gocławiu już praktycznie nie ma. Jego niewielka pozostałość ma być też wkrótce przejęta przez budowlanych. Stolica wkracza swą wielkomiejską zabudową na równą płaszczyznę lotniska.

Piękny, wielki hangar pełen sprzętu lotniczego. Lotnicy sportowi wyprowadzają kilka samolotów na zewnątrz, wstawiają do hangaru krzesła i rozpoczyna się doroczna odprawa lotno-techniczna przed sezonem. Zagaja kierownik AW. Po raz ostatni – mówi – spotykamy się na naszej dorocznej naradzie na Gocławiu. Zabierają głos przewodniczący poszczególnych sekcji – samolotowej, spadochronowej i szybowcowej. Potem – szef techniczny i szef wyszkolenia. Słucha kilkuset pilotów i skoczków spadochronowych – głównie młodzieży – stołecznego, największego w kraju aeroklubu. Analizowane są osiągnięcia i niedociągnięcia ubiegłego roku. Mówi się o planach na rok bieżący. Szybowce i samoloty lśnią w promieniach wpadającego do hangaru słońca. Tylko wsiadać i latać. W wystąpieniach i dyskusji powtarza się jeden temat – LOTNISKO. Gdzie będziemy latać i skakać? – pytanie to nurtuje wszystkich zebranych. Przypomina się Uchwałę Rady Ministrów, na mocy której lotnisko Gocław przekazane jest pod budownictwo mieszkaniowe, ale także to postanowienie tej Uchwały, które mówi, że minister Komunikacji zobowiązany jest zapewnić Aeroklubowi Warszawskiemu i pozostałym użytkownikom Gocławia nieprzerwaną działalność lotniczą.

Tymczasem na Gocławiu już nie ma lotniska. Z jego pozostałej części, okolonej liniami wysokiego napięcia, samoloty i szybowce korzystają będą mogły może jeszcze tydzień, a może miesiąc, dwa. Dokładnie nie wiadomo. Oczywiście, żądnych lotów i skoków szkolnych. Lądować i startować tu mogą lotnicy o wysokich

kwalifikacjach. Bo Gocław dla lotnictwa to dziś tylko trudne lądowisko.

Budowlani niecierpliwą się coraz bardziej. Chcą przejąć jak najszybciej cały teren byłego lotniska. Władze miejskie są w niełatwej sytuacji. Szkoda im lotników, ale przecież budowa wielkiej dzielnicy mieszkaniowej ma swoje prawa.

Aeroklub Warszawski z Gocławia ma przekwaterować się – tymczasowo, na kilka lat – na inne warszawskie lotnisko. Pomimo decyzji wysokiego szczebla, niełatwo jednak tam się dostać. Aeroklubowe materiały budowlane na nowe pomieszczenia AW leżą już od dawna na nowym lotnisku i ... niszczeją. Na budowę nie ma zezwolenia. Aeroklub Warszawski, będąc w sytuacji lotniskowej bez wyjścia, wydeptyje prógi i nie rezygnuje. Zdał nawet przelamować pierwsze lody. O prowadzeniu pełnej działalności lotniczej na nowym lotnisku nie ma jednak nawet mowy. O szybowcach gospodarze tego lotniska nie chcą w ogóle słyszeć. Może jakieś loty samolotowe, może w niektóre dni jakieś skoki spadochronowe – ale tylko dla dobrze zaawansowanych pilotów i skoczków.

A szkolenie podstawowe dla młodzieży, trening i pełny wycieczny? Z tego Aeroklub Warszawski nie chce rezygnować. Będzie mógł je jednak prowadzić poza Warszawą, gościnnie w sąsiednich aeroklubach lub na przygodnych lądowiskach. Warszawska młodzież liczyć będzie tam mogła co najwyżej na noclegi w namiotach i w ogóle na polowe warunki pobytu i lotniczej działalności. Nie można więc powiedzieć, że Aeroklub Warszawski wstrzymał swoją działalność lotniczą. Wręcz przeciwnie, prowadzi ją nieprzerwanie. Nie o takiej jednak, ograniczonej działalności jak obecna, myśleli piloci szybowcowi i samolotowi oraz skoczkowie spadochronowi największego w kraju aeroklubu, gdy zabierano im lotnisko. W zamian za piękny Gocław mieli prawo spodziewać się innego lotniska lub co najmniej miejsca na lotnisko, gdzie mogliby spokojnie i w pełnym zakresie prowadzić swoją pożyteczną działalność lotniczą.

W ZASIE -GU SKRZY- -DEŁ

AEROKLUB
WARSZAWSKI
BEZ
LOTNISKA

Halny

SYLWETKA TYGODNIA

RYSZARD

KRZESZEWSKI

Informowaliśmy w ubiegłym roku na łamach naszego tygodnika o nowej formie współzawodnictwa personelu latającego, zainicjowanego w 2. Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Kraków”. Chodziło w tym przypadku o wyłonienie najlepszego pilota pułku. Za uzyskanie najlepszych wyników w szkoleniu bojowym, pracy wychowawczej, społeczno-politycznej wśród pilotów pułku tytuł PIŁOTA ROKU 1976 otrzymał mjr pil. Ryszard Krzeszewski. Rywalizacja wśród lotników o miano najlepszego pilota roku była ostra. W tej rywalizacji, stanowiącej znakomity doping do podnoszenia wyników szkoleniowych, duże szanse mieli również młodzi, ambitni piloci.

Wysiłki wprowadzenia współzawodnictwa między pilotami poddali dowódcy pułku. Regulamin natomiast opracowali sami piloci. Do rywalizacji stanęli wszyscy. Rozstrzygnięcie współzawodnictwa nastąpiło pod koniec ubiegłego roku. Mjr pil. Ryszard Krzeszewski, który zwyciężył w tej rywalizacji, powiedział naszym przedstawicielom, że: „Sukces nie przyszedł łatwo. Oceny realizacji programu szkolenia bojowego były bardzo wnikliwe, przy czym brano także pod uwagę wzorową dyscyplinę społeczną zaangażowanie każdego pilota. Ta atmosfera zdrowej rywalizacji udało się wytworzyć w pułku między innymi dzięki dobrej pracy wychowawczej i politycznej instancji partyjnej i jej aktywów”.

Mjr pil. Ryszard Krzeszewski otrzymał nasze honorowe wyróżnienie roku, BŁĘKITNE SKRZYDŁA 1976. Po uroczystości wręczenia wyróżnienia w Warszawie, stwierdził m.in., że: „BŁĘKITNE SKRZYDŁA – przyznane mu przez „Skrzydłą Polskę” – są cenną popularyzacją nowej formy współzawodnictwa pilotów 2 PŁM „Kraków”. Będą miały wpływ na jego dalszy rozwój”. Nasz laureat jest pilotem I klasy. Na samolotach nadźwiękowych wylatał kilkadziesiąt godzin. Jest lubiany i ceniony. (t)



Przed dwoma laty, gdy rozmawiałem z wieloma osobami na temat „Miniatur lotniczych” ich zdania były podzielane. Wierzone co prawda w inicjatywę, wysiłek i ryzyko wydawcy, ale trapiła ich niepewność czy książeczki lotnicze będą sprzedane w proponowanym, a więc dużym nakładzie. Obawy były uzasadnione. Nie podejmowano bowiem prób wydawniczych tego rodzaju, nie miano także rozważania w tym względzie.

Wydawcy jakoś nie chcą ryzykować, obserwując poczynania edytorskie innych i dopiero wówczas wyciągają wnioski dla siebie.

Ryzyko wydawania „Miniatur lotniczych”, podjęła Krajowa Agencja Wydawnicza. Od blisko czterech lat zaangażowana jest wydawnictwo w tematykę lotniczą – i z rozmów jakie przeprowadziłem z jej redaktorami – nie narzeka. Zapożyczkowana bowiem seria pod nazwą „Miniatury lotnicze” zyskała sobie tysiące czytelników, którzy chcą jej kontynuowania i oczekują na każdy kolejny tomik.

A tych tomików wydanych zostało już ponad 25 i wkrótce ukaże się 30, zamykający pierwszy etap tej pierwszej w naszym kraju masowej serii książek lotniczych.

Czy wszystkie tomiki cieszą się jednakowym powodzeniem u Czytelników? Gusty i wymagania odbiorców są niekiedy zbyt wygórowane, aby mógł je spełnić wydawca. Niemniej jednak czynione są starania aby „Miniatury lotnicze” były coraz lepsze zarówno pod względem tematycznym jak i poligraficznym.

Zdecydowana większość tytułów sprzedawana jest szybko. Niektóre tomiki kupowane są niemal spod łapy. Często na przykład informowaliśmy o ukazaniu się jakiegos tytułu, gdy był już na wyczerpaniu, a nawet rozprzedany. Popularność bowiem lotnictwa w naszym społeczeństwie, a szczególnie wśród młodzieży jest więcej niż duża. Świadczą o tym jednorazowe nakłady „Miniatur lotniczych” sięgające 80 tysięcy egzemplarzy. W tym przypadku warto dopowiedzieć, że

nakład 30 tysięcy egzemplarzy jakiejś książki jest nakładem dużym, świadczącym o szerokim kręgu odbiorców. (Najniższy nakład wspomnianych tomików nie był mniejszy od 30 tys. egz.).

Zamierzenia związane z wydaniem pierwszych 30 tomików „Miniatur lotniczych” zakończono pomyślnie. Pierwszy więc etap tej serii – od strony opracowania redakcyjnego – już zamknięto. Obecnie trwają prace nad kontynuowaniem serii, czyli umownie – kolejnego etapu wydawania „Miniatur lotniczych”.

Propozycji tytułowych jest wiele. Wybiera się oczywiście najlepsze, szczególnie tematy mało znane, takie zresztą, na które czekają czytelnicy, i o których piszą w listach do wydawnictwa. KAW bardzo sobie ceni opinie odbiorców swych książek. Kontakt edytora z czytelnikiem jest ważnym miernikiem oceny wydawanych tytułów.

Tematyka „Miniatur lotniczych” pozostanie niezmienną – będzie dotyczyć wyłącznie lotnictwa polskiego. A więc przede wszystkim jego dziejów, przy czym uprzywilejowane zostało lotnictwo współczesne. Seria ma więc walory dokumentalno-historyczne. Odnosić fakty i wydarzenia w lotnictwie polskim, często nawet zapomniane. „Miniatury lotnicze” należą bowiem do literatury faktu, która ma duże powodzenie w naszym kraju.

W najbliższym czasie ukażą się trzy kolejne tomiki. Będą one nosiły tytuły: „Róża dla nieznanego”, „Walczyli i poległi za Polskę” oraz „Mistrzowie walki powietrznej”.

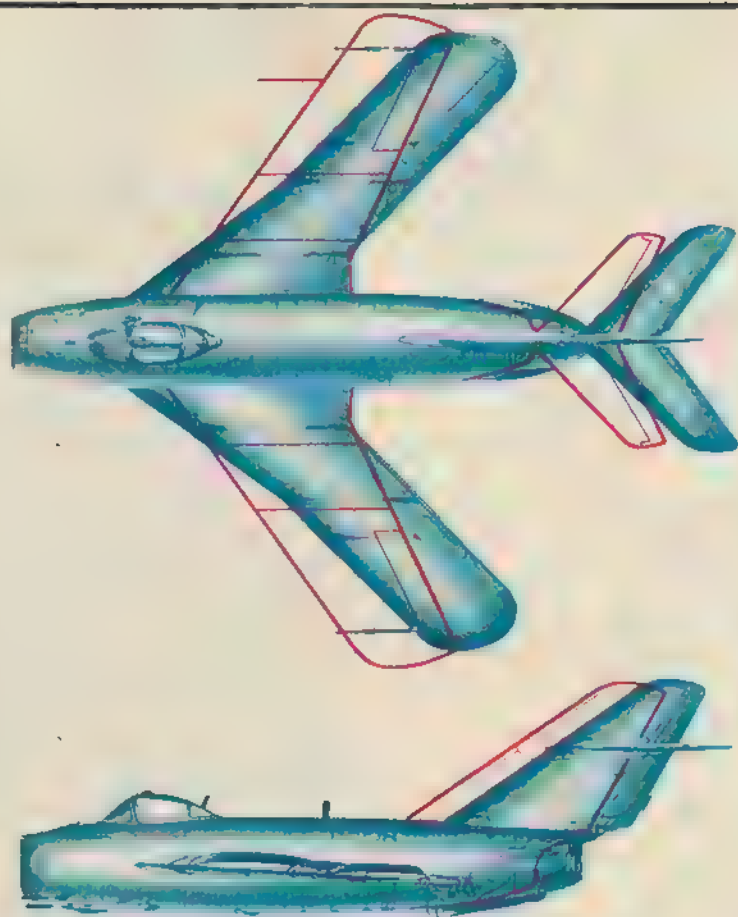
Ponadto przewidziane są tomiki, na których treść złożą się epizody z lotnictwa sportowego, sanitarnego, gospodarczego, a także wojskowego. Niektóre tomiki zawierać będą wspomnienia lub opowiadania dokumentalne.

Należy życzyć Krajowej Agencji Wydawniczej, a w tym redakcji, w której przygotowane są tomiki do druku, dalszych osiągnięć edytorskich. Oby następne „Miniatury” były coraz lepsze pod każdym względem.

ZA- CHWY- -TY I NIE- PO- -KOJE

MINIATURY
LOTNICZE

Obserwator



Porównanie kształtów
samolotów MiG-15 i
MiG-17.

Dziś przedstawiamy jeden z samolotów - fenomenów, radziecki odrzutowy samolot myśliwski MiG-17. Samolot ten osiągnął w 1950 r. po raz pierwszy w świecie prędkość dźwięku w locie poziomym i stał się uniwersalnym samolotem myśliwskim działającym w każdych warunkach atmosferycznych zarówno w dzień, jak i w nocy. Wprowadzony do użytku w pierwszej połowie lat pięćdziesiątych, budowany w wielu wersjach i odmianach, dzięki licznym zaletom stosowany był z powodzeniem przez wiele lat w trzydziestu państwach, a w niektórych z nich znajduje się na wyposażeniu jednostek lotniczych jeszcze obecnie, co jest ewenementem w skali światowego lotnictwa wojskowego.

ROZWOJ SAMOLOTU

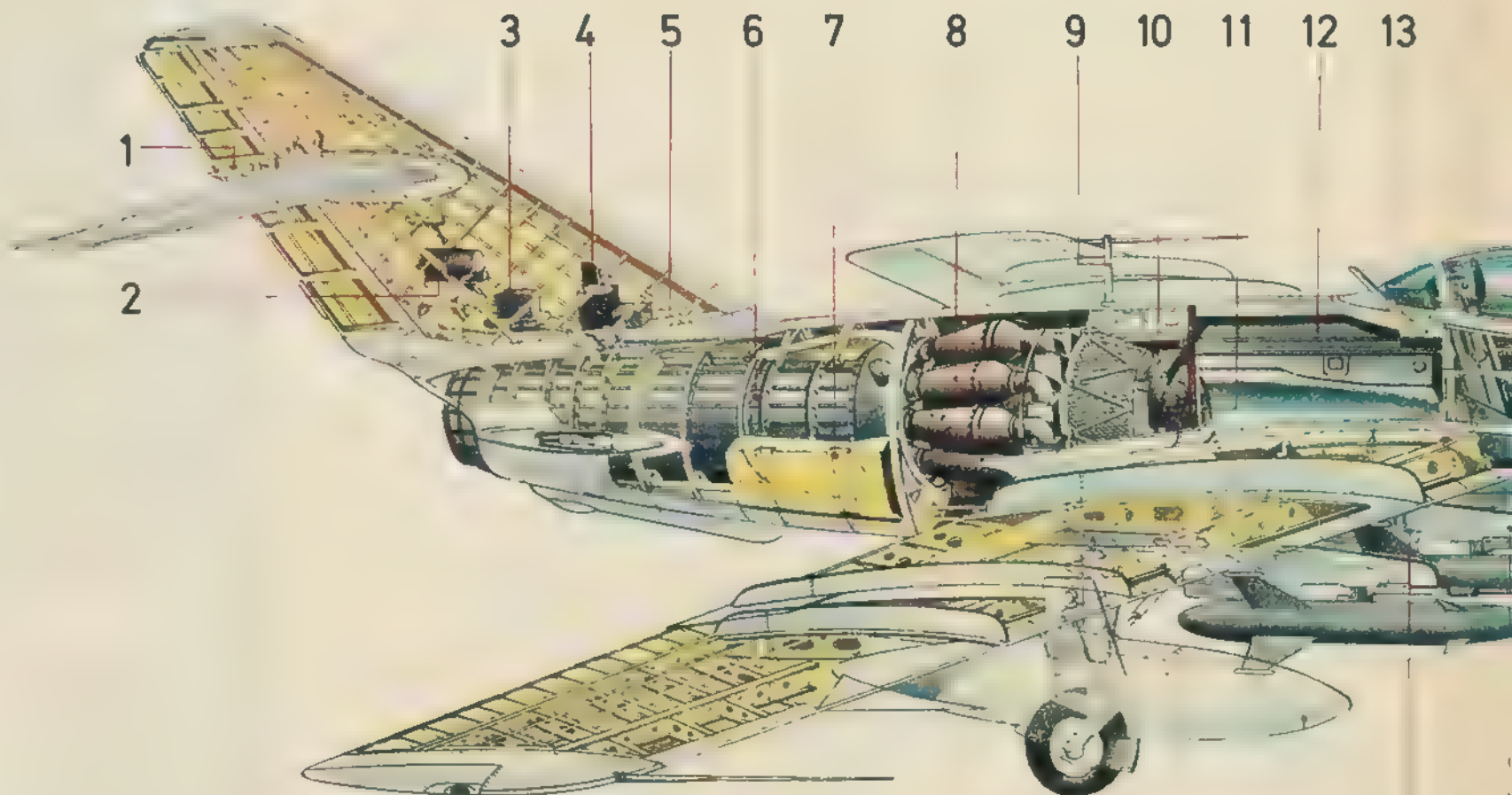
Samolot myśliwski MiG-17 (podobnie jak MiG-1, MiG-3, MiG-7, MiG-9 i MiG-15) został opracowany przez zespół konstruktorów pod kierunkiem Artjoma Mikojana i jego zastępcy Michaiła Gurewicza. Oznaczenie samolotu MiG pochodzi od pierwszych liter nazwisk obu konstruktorów. W tym samym biurze konstrukcyjnym skonstruowano następnie dalsze samoloty myśliwskie: MiG-19 (1952-54), MiG-21 (1956 r.), E-166 (1959 r.), E-266 (1965 r.) oraz inne, a także samolot

myśliwski o zmiennej geometrii skrzydeł.

Przyjęto założenie, że nowy samolot myśliwski MiG-17 ma być lepszy od swego poprzednika (MiG-15) przede wszystkim pod względem osiągnięć oraz własności pilotażowych w zakresie prędkości przydźwiękowych. Postanowiono więc udoskonalić samolot myśliwski MiG-15, który dobrze zdał swój egzamin przydatności.

Nowy samolot otrzymał oznaczenie SI, a jego pierwszy prototyp opuścił wytwórnię pod koniec 1949 r. i poddany został jednocześnie próbom statycznym i pierwszym nieoficjalnym próbom w locie. Na pierwszy rzut oka prototyp SI, wolnonośny średniopłat o skrzydłach skośnych — mało różnił się od samolotu MiG-15. W rzeczywistości jednak nie uległo zmianie tylko usterzenie oraz przód kadłuba, zaś część tylna kadłuba była przedłużona o ok. 1 m i miała wzmocnioną konstrukcję, przewidzianą do zastosowania nowego turbinowego silnika odrzutowego z dopalaczem. Początkowo jednak używano silnika WK-1A o ciągu 2700 kG, jak w samolocie MiG-15bis. Od samolotu MiG-15 bis pochodziły również hamulce aerodynamiczne. Całkowitej zmianie uległy natomiast skrzydła samolotu, a krawędź natarcia otrzymała większy skos, zmieniający się skokowo wzdłuż rozpiętości — od

SAMOLOT



42° do 45°. Wprowadzono także 6 grzebieni aerodynamicznych (kierownic strug) na płacie, aby zapobiec spływowi strug powietrza wzdłuż skrzydeł i poprawić skuteczność lotek.

Oficjalny oblot prototypu SI odbył się w styczniu 1950 r. Samolot osiągnął założoną prędkość maksymalną, odpowiadającą krytycznej liczbie Macha $M=1,03$ i wytrzymałość na przeciążenia rzędu 12 g, potwierdzoną również w próbach statycznych. Maksymalne obciążenie dynamiczne płata w locie dochodziło do 6400 kg/m². W następnych lotach piloci doświadczalni S. Anochin i P. Kazmin dochodzili podczas nurkowania na prototypie SI do prędkości odpowiadającej liczbie $M=1,14$. W innym locie pilot doświadczalny G. Mosolow, lecąc z prędkością wznoszenia 36 m/s, osiągnął na prototypie SI wysokość 16000 m. Czas trwania lotu wynosił 1 h 50 min. Po dokładnym sprawdzeniu, że sterowność prototypu SI w zakresie prędkości przydźwiękowej jest prawidłową samolot pod oznaczeniem MiG-17 został skierowany do produkcji wielkoseryjnej.

Tymczasem zbudowano odmianę rekordową samolotu oznaczoną MiG-17SN z innym ukształtowaniem przodu kadłuba i dwoma bocznymi chwytami powietrza, na

której w styczniu 1950 r. pilot doświadczalny I. Iwaszczenko uzyskał po raz pierwszy w świecie w locie poziomą prędkość dźwięku na samolocie bojowym.

Pierwsze samoloty MiG-17 zostały dostarczone do jednostek myśliwskich radzieckich sił powietrznych w 1952 r. Produkcja tych samolotów trwała w ZSRR nieprzerwanie do końca 1958 r. Uzbrojenie — było takie samo, jak w samolotach MiG-15bis. Od początku swej służby samoloty MiG-17 podane zostały ostrym próbom w warunkach bojowych. Ich prędkość maksymalna na wysokości 1000 m wynosiła 1110 km/h, maksymalne wznoszenie — 47 m/s, pułap praktyczny — 15 600 m, a minimalna prędkość lotu — 300 km/h. Masa całkowita w tzw. konfiguracji glądziej wynosiła 5202 kg, zaś maksymalna masa startowa z podwieszonym uzbrojeniem lub zbiornikami — 9932 kg. Pojemność zbiorników paliwa — 2330 l. Na wysokości 12000 m osiągnięto maksymalny czas trwania lotu — 2 h 53 min. Podczas lotów stwierdzono, że hamulce aerodynamiczne o powierzchni 0,52 m² i kącie wychylenia 50° są mało skuteczne, w związku z czym w następnej serii samolotów zwiększono powierzchnię do 0,88 m² i kąt wychylenia do 55°. Przekonstruowano także podwieszane pod skrzydłami dwa dodatkowe

zbiorniki paliwa o pojemności 400 l każdy. Zmieniono nieco ich kształt i zwiększono długość z 2,81 m do 3,01 m. Zamiast zbiorników paliwa mogły być podwieszane pod skrzydłami na uniwersalnych zamkach bombowych D4-50 bomby o masie 100 lub 250 kg. Właśnie taka kombinacja uzbrojenia strzeleckiego i bombowego umożliwiała zastosowanie samolotu MiG-17 przeciwko celom naziemnym, a tym samym do wsparcia własnych wojsk. W ostatniej serii samolotów możliwości te jeszcze zwiększyło zabudowanie w odległości 3,20 m od osi kadłuba dwóch wsporników podskrzydłowych przeznaczonych do podwieszania zasobników wyrzutni z niekierowanymi pociskami raketowymi.

mi klasy „powietrze — ziemia” typu LR-130, kal. 130 mm.

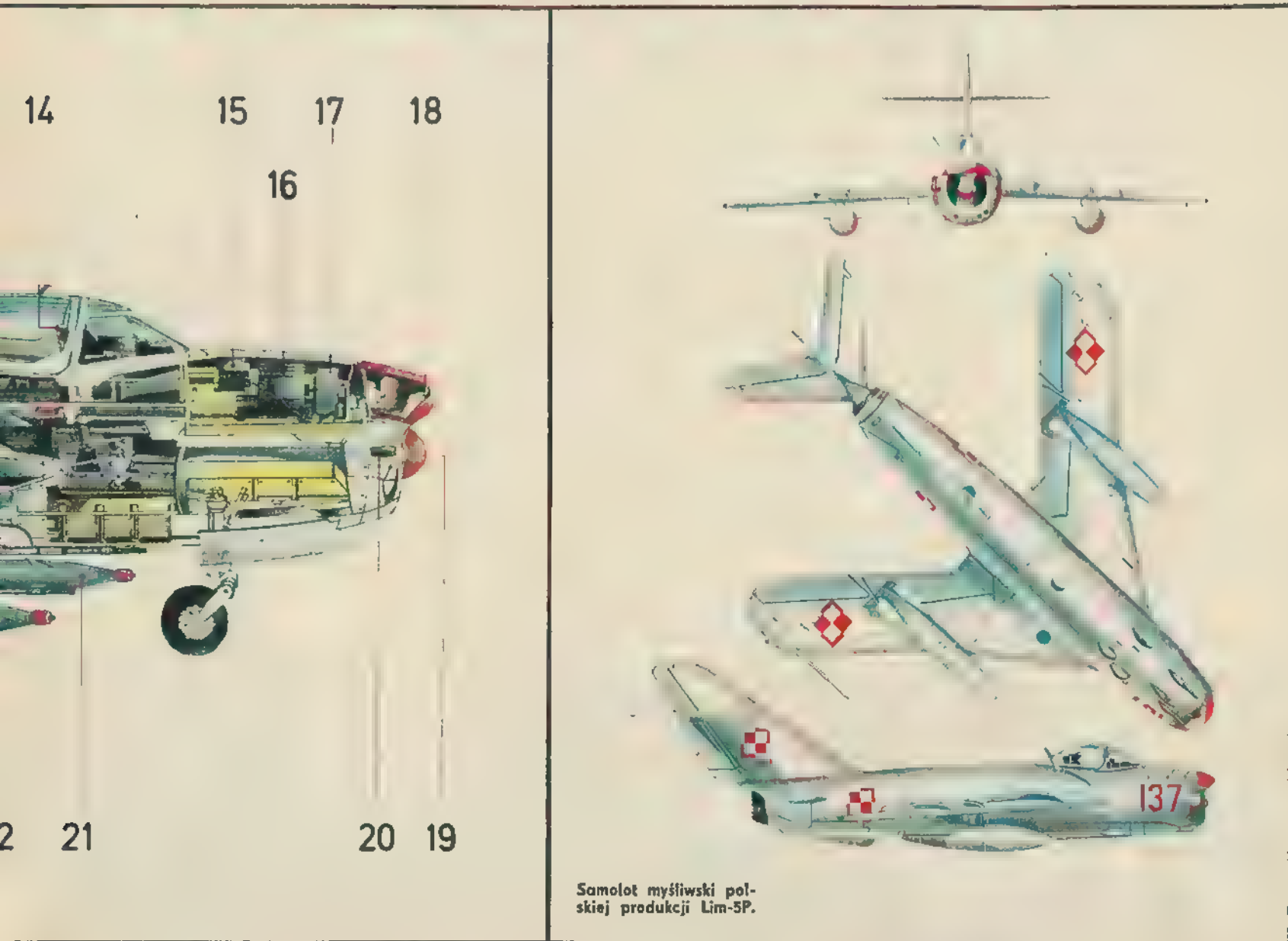
Umieszczenie w przedniej części kadłuba systemu celownika radiolokacyjnego „Izumrud” zapoczątkowało powstanie nowej wersji samolotu oznaczonej MiG-17P (litera P była pierwszą literą wyrazu pieriechwatczik — przechwytyjący). Układ antenowy tego celownika umieszczono w małym nosku na górnej krawędzi wlotu powietrza. W ten sposób otrzymano nową wersję myśliwca przechwytyjącego, który mógł działać również w trudnych warunkach atmosferycznych, zarówno w dzień jak i w nocy. Uzbrojenie składało się z 3 działek NR-23 kal. 23 mm. Wersja MiG-17P stosowana w jednostkach obro-

PERSPEKTYWICZNY PRZEKRÓJ SAMOLOTU MYŚLIWSKIEGO MiG-17PFU

Oznaczenia (rysunek z lewej poniżej): 1 — antena urządzenia alarmującego „ochrony ogona”, 2 — przetwornica, 3 — człon urządzenia alarmującego, 4 — girokompas, 5 — wzmacniacz magnetyczny girokompasu, 6 — rura dopalacza, 7 — tylny zbiornik paliwa, 8 — silnik turbodrzutowy, 9 — antena, 10 — skrzynka napędów, 11 — wręga podziału kadłuba, 12 — zbiornik główny, 13 — antena UKF, 14 — celownik, 15 — blok radiodalmierza, 16 — radiostacja, 17 — akumulator, 18 — antena celownika radiolokacyjnego, 19 — antena celownika prowadzącego pocisk raketowy do celu, 20 — fotokarabin, 21 — kierowany pocisk raketowy klasy „powietrze-powietrze”, 22 — wysięgnik zawieszenia pocisku raketowego, 23 — antena radiowysokościomierza, 24 — podwieszany zbiornik paliwa.

JUBILAT MiG-17

SAMOLOTY
ŚWIATA



ny powietrznej nie doczekała się szerszego rozpowszechnienia, ponieważ w tym czasie była już przystosowywana do produkcji nowa wersja samolotu MiG-17, oznaczona początkowo SF, a następnie już oficjalnie MiG-17F.

Była to wersja myśliwsko-szturmowa samolotu, bez celownika radiolokacyjnego, różniła się od prototypu SF, przede wszystkim inną odmianą turbinowego silnika odrzutowego WK-1F z krótkim dopalaczem, którego regulowana dysza wylotowa wystawała z kadłuba. Silnik miał ciąg 2 700 kG bez dopalania i 3 380 kG z dopalaniem. Od samolotu MiG-17F o numerze produkcyjnym 415 351 zaczęto stosować radiodalmierz SRD-1M, współpracujący z celownikiem ASP-3NM i „ogonowym” urządzeniem alarmującym „Sirena-2”. Bezpieczne opuszczenie samolotu przy dużych prędkościach lotu zapewniał nowy stabilizowany fotel wyrzucany. Uzbrojenie takie samo, jak w samolocie MiG-15bis, składało się z 2 działek NR-23 kal. 23 mm i 1 działka N-37D kal. 37 mm.

Umieszczenie w przedniej części kadłuba samolotu MiG-17F systemu celownika radiolokacyjnego RP-5 („Izumrud”), jak w wersji MiG-17P oraz uzbrojenia składającego się z 3 działek NR-23 kal. 23 mm, dało nową wersję oznaczoną MiG-17PF. Była to wersja myśliwska, przeznaczona do przechwytywania i zwalczania celów powietrznych w trudnych warunkach atmosferycznych, w dzień i w nocy. Urządzenie radiolokacyjne wykrywało cel w odległości do 12 km od samolotu i pozwalało na prowadzenie skutecznego ognia z działek NR-23 na odległość do 2 km. Składało się ono z 24 członów rozmieszczonych w przedniej części kadłuba. W samolocie zabudowano nową prądnicę GSR-6000, która zastąpiła poprzednią GSR-3000, aby podolać zwiększonemu zapotrzebowaniu na energię elektryczną. Po cząwszy od 25 wyprodukowanego samolotu MiG-17PF szóstej serii wprowadzono ulepszoną wersję ce-

lownika radiolokacyjnego („Izumrud”), poprawiającą skuteczność bojową samolotu. Masa całkowita tej wersji samolotu wynosiła 5 620 do 6 350 kg, prędkość maksymalna na wysokości 3000 m — 1 115 km/h, wznoszenie — 55 m/s. Samolot MiG-17PF wykonywał na wysokości 10 000 m pełny zakręt w 85 s bez dopalania i w 62 s z dopalaniem. Czas trwania lotu na wysokości 12 000 m wynosił 2 h 39 min. Długość startu tej wersji samolotu na przeszkodę 25 m — 1 350 m, a długość lądowania znad przeszkody 25 m — 730 m.

Na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych w wersji MiG-17PF zmieniono uzbrojenie. Uzbrojenie strzeleckie zastąpiły 4 kierowane pociski rakietowe klasy „powietrze — powietrze”. Pociski te odpalano z wyrzutni podwieszanych na zamkach pod skrzydłami. Celownik radiolokacyjny pozostał bez zmian, zaś samolot został dodatkowo wyposażony w aparaturę naprowadzania pocisków, która wyraźnie poprawiła możliwości zwalczania celów powietrznych. Tę wersję myśliwca przechwytyującego oznaczono jako MiG-17PFU.

Niezależnie od poprzednio podanych wersji znana była jeszcze jedna doświadczała odmiana samolotu MiG-17, oznaczona SR-2, różniła się od pozostałych wersji innym silnikiem WK-5F.

Samoloty myśliwskie MiG-17 były od połowy lat pięćdziesiątych stopniowo wprowadzane do uzbrojenia jednostek lotnictwa wojskowego państw, członków Układu Warszawskiego.

MIG-17 W POLSCE I W ŚWIECIE

W Polsce pierwsze samoloty MiG-17 produkcji radzieckiej pojawiły się pod koniec 1955 r. Wśród pierwszych sprowadzonych samolotów MiG-17, były również egzemplarze bez dopalaczy. W roku następnym rozpoczęto w Polsce przygotowanie produkcji licencyjnej, a pierwsze samoloty myśliwskie MiG-17F, wyprodukowane i oznaczone

Lim-5 (od pierwszych liter: Licencyjny myśliwiec) skierowano do służby w jednostkach naszego lotnictwa w 1957 r. Produkcja seryjna samolotów Lim-5 trwała do 1960 r. W tym samym czasie produkowano także w Polsce, ale w mniejszej liczbie, odmianę rozpoznawczą samolotu oznaczoną Lim-5R, z zasobnikiem aparatów fotograficznych podczepianym do skrzydła. Rozpoczęto również w Polsce licencyjną produkcję turbinowego silnika odrzutowego WK-1F, oznaczoną Lis-5 (od pierwszych liter: Licencyjny silnik).

W latach 1959—1961 produkowano w Polsce na podstawie licencji wersję myśliwca przechwytyującego MiG-17PF oznaczoną Lim-5P. Samoloty te używane były w naszych jednostkach lotniczych.

Samoloty Lim-5 poddano w 1961 r. znacznej modyfikacji przystosowując je do współpracy z oddziałami wojsk lądowych i do działania z lotnisk polowych o nawierzchni trawiastej. Tę odmianę myśliwsko-szturmową oznaczono Lim-5M. Dla zmniejszenia nacisku jednostkowego kół podwozia na nawierzchnię lotniska zastosowano w podwoziu podwójne koła główne o wymiarach 660×160 mm. Pociągnięto za sobą przekonstruowanie skrzydeł, a mianowicie — ich pogrubienie w części przykadłubowej, aby mogły pomieścić zdwojone koła podwozia. Rozwiązano to w ten sposób, że skrzydła w części przykadłubowej wyposażono w owiewki wykonane z żywicy wzmocnionych włóknem szklanym. Przednie części owiewki z obu stron kadłuba, przed komarami podwozia, wykorzystane zostały jako dodatkowe zbiorniki paliwa. Przewody od tych zbiorników do zbiornika tylnego poprowadzono na zewnątrz z obu stron kadłuba i osłonięto owiewkami, tworzącymi całość z owiewkami silowników hamulców aerodynamicznych. Dodatkowe zbiorniki paliwa okazały się bardzo przydatne, ponieważ w lotach na małej wysokości (do jakich samolot był przystosowany), wskutek większego oporu powie-

trza, następuje zwiększone zużycie paliwa. Dzięki tym dodatkowym zbiornikom paliwa mógł być utrzymany potrzebny zasięg samolotu Lim-5M. Zmieniono także konstrukcję goleni głównych. Aby skrócić dobieg samolotu, szczególnie na śliskich nawierzchniach trawiastych, pod tylną częścią kadłuba umieszczono zasobnik, z którego podczas lądowania był wypuszczany wstęgowy spadochron hamujący. Powodował on jednak powstawanie momentu odchylającego samolot od kierunku ruchu.

Produkcję samolotów Lim-5M zakończono w 1962 r. Podczas ich użytkowania okazało się jednak, że przy dużych prędkościach lotu owiewki na skrzydłach powodowały zakłócenia ich opływu i pogorszenie niektórych osiągnięć samolotu. W związku z tym w połowie lat 60-tych wszystkie samoloty Lim-5M zostały wycofane z jednostek i przywrócone w zasadzie do stanu pierwotnego. Pozostawiono jedynie spadochron hamujący, z tą różnicą, że umieszczono go w zasobniku w kształcie iglicy u nasady usterzenia pionowego nad wylotem dyszy dopalacza. Powstał w ten sposób prototyp samolotu oznaczony Lim-6.

Po dodatkowych udoskonaleniach wyposażenia i uzbrojenia prototypu Lim-6 zostały wprowadzone wysięgniki podskrzydłowe (w odległości 0,525 m od kadłuba) do podwieszania m. in. zasobników wyrzutni z 16 niekierowanymi pociskami rakietowymi kal. 57 mm i otrzymano odmianę samolotu oznaczoną Lim-6bis, ostatnią już wersję myśliwsko-szturmową samolotu MiG-17, używaną jeszcze obecnie w polskim lotnictwie wojskowym. Wersja rozpoznawcza z kamerami fotograficznymi nosi oznaczenie Lim-6R.

Oprócz Polski samoloty MiG-17 pod oznaczeniem S-104 produkowała na podstawie licencji radzieckiej także Czechosłowacja, zwłaszcza wersję MiG-17PF. Ponadto produkcję wieloseryjną samolotów myśliwskich MiG-17 z licencji radzieckiej rozpoczęto w październiku 1956 r. w Chińskiej Republice Ludowej pod oznaczeniem „Sen-Yang” F-4.

Niezależnie od tego samoloty myśliwsko-szturmowe MiG-17F oraz myśliwskie MiG-17PF używano w jednostkach lotnictwa wojskowego pozostałych państw członków Układu Warszawskiego: Bułgarii, Węgier, Rumunii, NRD. Samoloty te zakupiły także: Albania, Algieria, Egipt, Indonezja, Irak, Koreańska Republika Ludowo-Demokratyczna, Kuba i Syria. Samoloty myśliwskie MiG-17 latały, bądź latają jeszcze, ze znakami: Afganistanu, Ceylonu, Demokratycznej Republiki Wietnamu, Gwinei, Indii, Jemenu, Kambodży, Mali, Maroka, Nigerii, Somali, Sudanu, Tanzanii i Ugandy.

Dwadzieścia pięć lat nieprzerwanego użytkowania samolotu MiG-17 oraz jego poszczególnych wersji i odmian w wielu krajach świadczy najlepiej o jego zaletach.

JERZY DOMAŃSKI

Samolot	MIG-17	MIG-17F	MIG-17PF	MIG-17PFU
WYMIARY:				
— rozpiętość	9,628 m	9,628 m	9,628 m	9,628 m
— długość	11,260 m	11,260 m	11,680 m	11,680 m
— wysokość	3,80 m	3,80 m	3,80 m	3,80 m
— powierzchnia nośna	22,60 m ²	22,60 m ²	22,60 m ²	22,60 m ²
— rozstawienie podwozia	3,368 m	3,849 m	3,440 m	3,440 m
MASY:				
— własna	3798 kg	3930 kg	4182 kg	4065 kg
— całkowita w konfiguracji gładkiej	5202 kg	5345 kg	5620 kg	5703 kg
— całkowita (maksymalna)	5932 kg	6075 kg	6350 kg	6433 kg
OSIĄGI:				
— prędkość maksymalna (na wys.)	1114 km/h	1097 km/h	1074 km/h	1058 km/h
— prędkość maksymalna z dopalaczem (na wysokości)	(2000 m)	(3000 m)	(4000 m)	(4000 m)
— prędkość min	300 km/h	1145 km/h	1121 km/h	1107 km/h
— prędkość startu	(3000 m)	(3000 m)	(4000 m)	(4000 m)
— prędkość lądowania	220—230 km/h	300 km/h	300 km/h	300 km/h
— wznoszenie	170—190 km/h	220—230 km/h	220—230 km/h	220—230 km/h
— pułap praktyczny	47 m/s	170—190 km/h	170—190 km/h	170—190 km/h
— czas wznoszenia na 5000 m bez dopalacza	15 600 m	65 m/s	55 m/s	—
— czas wznoszenia na 5000 m z włączonym dopalaczem	2 min	16 500 m	15 850 m	15 850 m
— czas wznoszenia na 10 000 m bez dopalacza	—	2,6 min	3,1 min	3,3 min
— czas wznoszenia na 10 000 m z dopalaczem	5,1 min	1,8 min	1,9 min	2,0 min
— zasięg z dodatkowymi zbiornikami paliwa w locie na wysokości 12 000 m	—	5,8 min	7,6 min	7,9 min
— czas trwania lotu	—	4,1 min	4,5 min	4,8 min
	2150 m	1980 m	1930 m	1850 m
	2 h 53 min	2 h 53 min	2 h 39 min	—

Samoloty odrzutowe MiG-17PF (Lim-5P) oraz Lim-6bis (na zdjęciu z prawej) w barwach polskiego lotnictwa wojskowego.

Zdjęcia: L. Zieliński, archiwum.



ANNA KWAŚNIK z Aeroklubu Wrocławskiego jest jedną z najlepszych polskich spadochronierek. Jako druga kobieta w naszym kraju — po Janinie Borkowskiej — wykonała 2000 skoków spadochronowych. Wielokrotnie reprezentowała barwy narodowe w różnego rodzaju imprezach, w tym czterokrotnie w mistrzostwach świata: w 1966 r. — w NRD, w 1970 r. — w Jugosławii, w 1974 r. — na Węgrzech i w 1976 r. — we Włoszech. Podczas mistrzostw świata w Szołnoku (Węgry) należała do drużyny, która wywalczyła srebrny medal, a w skokach indywidualnych na celność lądowania zajęła wysokie, czwarte miejsce. Absolwentka Politechniki Wrocławskiej, mgr inż. Anna Kwaśnik pracuje obecnie w swej macierzystej uczelni, gdzie jest starszym asystentem.



„Ze osiągnięć sportowe w spadochroniarstwie, z okazji wykonania w 1976 r. 2000-ego skoku” Kapituła „Błękitnych Skrzydeł” przyznała jej to honorowe wyróżnienie „Skrzydlatej”. Pani Anna przybyła do Warszawy na uroczystość wręczenia „Błękitnych Skrzydeł”. Mielimy więc okazję przeprowadzić z nią — uroczą i pełną młodzieńczego wdzięku kobietą — krótką rozmowę.

SPADOCHRONOWA

PRZYGODA

- Moja zachęca Pani przypomnieć, gdzie i kiedy wykonała Pani swój 2000-ny skok ze spadochronem?
- We wrześniu ubiegłego roku, podczas mistrzostw świata w Rzymie.
- Czy był to skok, który utkwił Pani mocno w pamięci?
- Bardziej pamiętam swój pierwszy skok z samolotu.
- Kiedy to było?
- W 1944 r.
- I już w dwa lata później wystartowała Pani w mistrzostwach świata w Lipsku. Jak do tego doszło i ile miała Pani wtedy skoków?
- Po prostu zawiązyli mi wtedy ówczesny trener kadry narodowej, Bolesław Gargola, pomimo iż miałam na swoim koncie zaledwie 200 skoków. Było to dla mnie wielkie wyróżnienie, które jednak zawdzięczałam także moim pierwszym instruktorom, Józefowi Adamskiemu i Ryszardowi Kusłowi. Potrafili oni wiele nauczyć w krótkim czasie.
- Ile ma Pani obecnie skoków spadochronowych?
- 2 005.
- ?
- Zimą u nas praktycznie nie skacze się. To martwy sezon. Jedzie jednak dużo na nartach. To dla mnie nie tylko drugi po spadochroniarstwie, ulubiony sport, ale także sposób zdobywania kondycji fizycznej. A to, jak wiadomo, jest niezbędne podczas skoków spadochronowych.
- Czym jest dla Pani uprawianie sportu spadochronowego?
- Ucieczką od codziennych zmartwień i problemów. Wypoczynkiem, oczywiście czynnym. To hobby, nie jedyne, ale największe. Wielka przygoda. Radość życia.
- Czy odczuwa Pani strach przed skokiem spadochronowym?
- Nie. Ale jest zawsze pewna emocja.
- Ma już Pani srebrny medal mistrzostw świata ze wyniku drużynowego. Kilkakrotnie nawiązała Pani wyrównaną walkę z najlepszymi spadochroniarkami świata. Czy nie marzy się Pani złoty medal indywidualnej mistrzyni świata?
- Taki medal marzy się z pewnością każdemu ambitnemu sportowcowi. Także mnie. Ale jestem realistką. Same marzenia i nawet wiara w zdobycie takiego medalu nie wystarczą. Moje szanse oceniam na zimno. Wydaje mi się, że nigdy nie dorównam tak znakomitym spadochroniarkom, jak

mistrzini świata Zakorecka i Sawaczko ze Związku Radzieckiego.

— A co Pani musiałaby robić, by jednak zostać mistrzynią świata?

— Musiałabym strasznie dużo trenować. Trening, trening, trening, to jedyna droga do tego zaszczytnego tytułu.

— Twierdzi więc Pani, że polskie spadochroniarki — i spadochroniarze — trenują za mało?

— Tak.

— Mistrzini świata Zakorecka wykonała około 6 000 skoków, a w okresach treningu wykonuje po 15 skoków dziennie. Ile skoków powinny wykonywać polskie spadochroniarki, by mogły ubiegać się o mistrzostwo świata?

— Od 600 do 1000 skoków w ciągu roku.

— Czy tylko ilość skoków decyduje o mistrzostwie?

— Oczywiście nie, chociaż ma wielki wpływ na formę i rezultaty. Liczy się jednak także doświadczenie, opanowanie, rutyna, wytrzymałość psychiczna, zwłaszcza w walce o wysoką stawkę, itp.

— Jakie ma Pani sportowe plany na najbliższą przyszłość?

— Chcę nadal należeć do grona najlepszych polskich spadochroniarek. Marzę o skokach na spadochronach typu „łatające skrzydło”. Mam je otrzymać jeszcze w bieżącym sezonie. To sprzęt o dwie klasy lepszy od spadochronów klasycznych. Wprowadzenie go do użytku w naszym kraju rozpocznie nową epokę w polskim spadochroniarstwie.

— Czy wykonuje Pani skoki na akrobację zespołową zwaną relatywem?

— Oczywiście, zwłaszcza w aeroklubie. Podczas zgrupowań kadry narodowej nie ma na to czasu. Co najwyżej, skaczemy dla relaksu. Chciałabym w tej konkurencji wystartować w jakichś niewielkich zawodach. Specjalizuję się jednak w spadochroniarstwie klasycznym.

— Jak długo ma Pani zamiar uprawiać spadochroniarstwo?

— Jak na długo. W każdym razie dotąd, dopóki skoki będą sprawiać mi przyjemność.

— A co potem?

— Lotami na szybowcach, na razie jeszcze dość słabo. Ma to jednak szybownictwo, które można uprawiać bardzo długo, będzie naturalnym przedłużeniem mojej lotniczej kariery. Długo trudno jednak powiedzieć coś konkretnego na ten temat.

— Życzymy Pani dalszych sukcesów i jak najdłuższego uprawiania sportu lotniczego.

— Dziękuję bardzo.

Rozmawiał: HENRYK KUCHARSKI

PRZYGOTOWANIA DO MISTRZOSTW ŚWIATA

W kwietniu br. rozpoczęły się w naszym kraju długofalowe przygotowania sportowców spadochronowych do mistrzostw świata w 1978 r. Nie wiadomo jeszcze dokładnie, który z aeroklubów narodowych będzie organizatorem tej wielkiej imprezy światowej. Nie wyklucza się, iż gospodarzem przyszłorocznych mistrzostw świata będzie Aeroklub Jugosławii. Zdecydowano już, że mistrzostwa świata w spadochronowej akrobacji zespołowej (relatyw) rozegrane zostaną w Australii. Trening skoczków do obu imprez sportowych rozpoczął się prawie we wszystkich krajach.

Przygotowania naszych sportowców w roku bieżącym będą przebiegały dwutorowo: poprzez udział w obozach szkoleniowo-treningowych oraz start w zawodach, głównie poza granicami kraju. Obozów szkoleniowo-treningowych będzie trzy: pierwszy rozpoczął się już w kwietniu i zakończy w połowie maja; drugi zorganizowany zostanie w lipcu, a trzeci w sierpniu. Wszystkie obozy przeprowadził się w Nowym Targu. Weźną w nich udział, poza członkami spadochronowej kadry narodowej, najbardziej wyróżniający się skoczkowie, którzy aktualnie reprezentują dobry poziom zawodniczy. Będą oni w przyszłości stanowić zaplecze kadry narodowej. Na kierownika obozów powołano Józefa Adamskiego — kierownika Aeroklubu Tatrzańskiego w Nowym Targu. Realizację zadań szkoleniowo-treningowych powierzone trenerowi kadry narodowej Ryszardowi Kusłowi, przy czym na jego pomocnika wyznaczono instr. Stanisława Sidorę.

Start naszych skoczków za granicą tak został pomyślany, aby ich udział w kilku imprezach (w powiązaniu z obozami) był kolejnym sprawdzianem formy zawodniczej poszczególnych skoczków. Przewiduje się wyjazdy do NRD, Bulgarii, na Węgry, do Czechosłowacji i Szwecji.

NRD. W mistrzostwach spadochronowych NRD, które rozegrane zostaną w dniach od 16 do 31 maja br. w Halle (lotnisko Oppin) weźmie udział 10 naszych

sportowców. Przewiduje się 3 konkurencje (celność lądowania indywidualna (5 skoków), grupowa (3 skoki), akrobacja (3 skoki), razem — 11 skoków. Składy drużyn: kobieca — Janina Borkowska, Barbara Gilewska, Grażyna Kudlek, Krystyna Pączkowska i Małgorzata Trepka; zawodniczek rezerwowe — Lidia Głodkowska i Halina Kalinowska; męska — Wacław Czyż, Grzegorz Lisiewicz, Janusz Mac, Stanisław Mikrut, Wiesław Szele; zawodnicy rezerwowi — Jan Bober i Wiesław Guzik.

Bulgaria. W zawodach o charakterze międzynarodowym, które zostaną przeprowadzone w dniach od 3 do 13 czerwca br. na lotnisku sofijskim uczestniczyć będzie 8 zawodników polskich. Składy drużyn: kobieca — Janina Borkowska, Anna Kwaśnik i Krystyna Pączkowska; zawodniczek rezerwowe — Barbara Gilewska, Halina Kalinowska i Małgorzata Trepka; męska — Wacław Czyż, Grzegorz Lisiewicz, Janusz Mac, Stanisław Mikrut i Wiesław Szele; rezerwowi — Jan Bober.

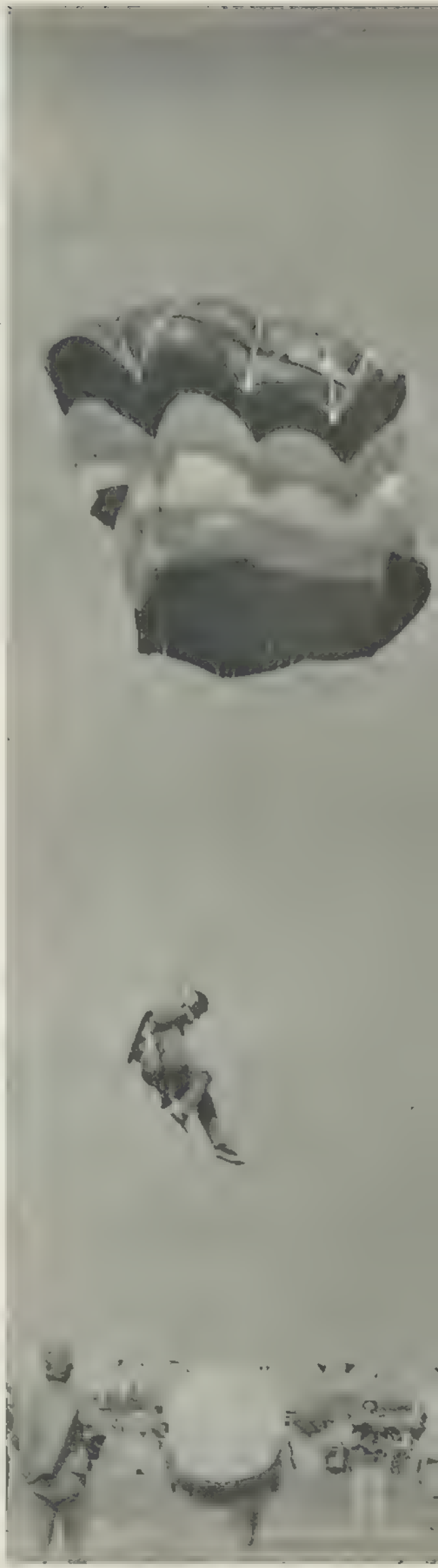
Węgry. Z udziałem ekip zagranicznych, w dniach od 11 do 18 lipca br. na lotnisku w Goer, rozegrane zostanie wielobój spadochronowy, w którym startować będzie od 8 do 10 skoczków polskich. Skład drużyn uzależniony będzie od wyników uzyskanych na obozie przygotowawczym oraz w zawodach (NRD, Bułgaria).

Szwecja. Na zaproszenie sportowców szwedzkich wyjedzie po raz pierwszy na Półwysep Skandynawski 9 naszych sportowców. Zawody przeprowadzone będą w dniach od 24 do 30 lipca br. Przewiduje się rozegranie 3 konkurencji: 10 skoków indywidualnych na celność lądowania, 4 skoki grupowe i 5 skoków do akrobacji spadochronowej. Skład ustalony będzie w terminie późniejszym.

Czechosłowacja. Kolejne Międzynarodowe Zawody Spadochronowe Krajów Socjalistycznych przeprowadzone zostaną w dniach od 29 lipca do 8 sierpnia br. w Czechosłowacji. Będzie to jeden z ważniejszych sprawdzianów skoczków krajów socjalistycznych przed mistrzostwami świata. Regulamin zawodów oparty został na regulaminie mistrzostw świata. Polska ekipa wyjedzie w pełnym składzie: 5 kobiet i 5 mężczyzn.

We wrześniu br. polscy skoczkowie odlatają na zawody spadochronowe, które rozegrane zostaną na Kubie.

Dwie najważniejsze imprezy krajowe przeprowadzone zostaną: od 21 do 30 września br. — XXI Spadochronowe Mistrzostwa Polski (seniorów) w Katowicach; w dniach od 1 do 18 sierpnia br. — XIV Spadochronowe Mistrzostwa Polski Juniorów. Nie wyklucza się, iż termin rozpoczęcia zawodów w Katowicach może być przyspieszony. (m)





SAMOLOTY I MODELE

Budowa modeli redukcyjno-latających, szczególnie zdalnie sterowanych jest zajęciem interesującym, chociaż trudnym. Szczególnie jeśli model przeznaczony jest do startów w imprezach krajowych lub międzynarodowych, gdzie wymagana jest idealna zgodność modelu z oryginałem i posiadanie odpowiednio dokładnej dokumentacji.

Na zdjęciu oryginalny model samolotu sportowego „Super Fly” na tle swojego dużego pierwowzoru. Oczywiście, model jest wyposażony w zdalne sterowanie — systemu proporcjonalnego.

Zdjęcia: Flug + Modell-technik

Najchętniej budowane są modele znanych i zwycięskich samolotów, szczególnie akrobacyjnych. Na zdjęciu, oryginalny Zlin Akrobat-Special Z-526 AFS, za sterami którego sędzi zasłużony mistrz sportu inż. Jiří Koblík i model Akrobata, wykonany z wielką precyzją przez mistrza sportu J. Černý'ego. Również i ten model jest zdalnie sterowany. Dodać trzeba, iż Černý zaliczany jest do najlepszych modelarzy-sportowców ČSR, właśnie w konkurencji akrobacji.

Zdjęcia: Modelář



Od pewnego czasu konstruktorzy małego lotnictwa usiłują budować nie tylko kopie sportowych czy bojowych samolotów, ale także makieły wielkich transportowych odrzutowców. Oto przykład tego rodzaju pracy, wykonanej przez Włochów — projektantów: Pepino Umberto i Enrico Giorgio oraz wykonawców: Camusa Ferdinando i Enrico Giorgio. Budowa modelu Boeinga-747, przeznaczonego do pokazów i lotów na uwięzi, trwała 1720 godzin. Model wykonano w barwach towarzystwa Alitalia. Podstawowe dane techniczne modelu: rozpiętość — 3940 mm, cięciwa max. — 340 mm, pow. skrzydeł — 220 dm², długość — 4030 mm, max. średnica kadłuba — 480 mm, koła podwozia — średnica 90 mm, masa całkowita — 30 kg 310 g. Do napędu zastosowano 4 silniki o pojemności 13 cm³ każdy. Śmigła umieszczone są w odłanach, imitujących dysze silników odrzutowych. O tym, że model nie tylko ładnie się prezentuje na ziemi, ale i lata, informują zamieszczone obok zdjęcia.

Zdjęcia: Modelistica



Oprócz modeli budowanych indywidualnie, istnieje szereg konstrukcji produkowanych fabrycznie. Między innymi modele redukcyjno-latające w postaci zestawów materiałowych produkuje francuska wytwórnia Marcofrance. Oto kilka najnowszych prac: historyczny Bleriot-XI o rozpiętości skrzydeł 1200 mm, przeznaczony do zabudowy silnika o pojemności skokowej cylindra 3,5 cm³. Obok pokazano model dwusilnikowego samolotu Cessna Skymaster o rozpiętości skrzydeł 1200 mm. Napęd — 2 silniki, 1 o pojemności 4 cm³, a drugi o pojemności 4 cm³. Najnowszym produktem wspomnianej wytwórni jest model francuskiego samolotu akrobacyjnego CAP-20, i rozpiętości skrzydeł 1600 mm.

Zdjęcia: Modele Magazine



W połowie 1935 r. zgodnie z planem rozbudowy lotnictwa tzw. bliskiego wsparcia przystąpiono do organizowania 26 Eskadry Towarzyszącej w 2 Pułku Lotniczym w Krakowie. Personal latający i naziemny rekrutował się z nadwyżek osobowych innych eskadr pułku stopniowo uzupełniany pilotami z pułkowej szkoły pilotażu oraz obserwatorami-absolwentami Szkoły Podchorążych Lotnictwa i Centrum Wyszko-
lenia Oficerów Lotnictwa w Dęblinie. Formującą się jednostkę przydzielono samoloty typu Lublin

1937 r. do 15 listopada 1938 r.: kpt. obs. Stanisław Rzepa od 16 listopada 1938 r. do rozwiązania eskadry. Po zakończeniu czynności mobilizacyjnych, zgodnie z wytycznymi dowództwa lotnictwa armii „KRAKÓW”, dowódca 26 eskadry kpt. obs. Stanisław Rzepa wysłał w nocy z 26 na 27 sierpnia 1939 r. rzut kołowy eskadry na lotnisko alarmowe Biezanów (9 km na wschód od Krakowa).

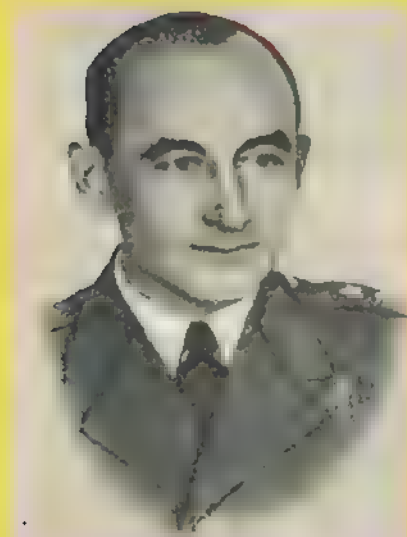
Dowódca rzutu kołowego ppor. obs. Mieczysław Lapa po przybyciu na miejsce zameldował kpt. Rzepie,

starcie załogi ppor. Męcnińskiego, kpt. Rzepa wraz z ppor. pil. Mieczysławem Pietrzykiem odlecieli do sztabu dowództwa lotnictwa armii „KRAKÓW”, które mieściło się w Krakowie przy ul. Warszawskiej (jest tam dziś Politechnika Krakowska). Nadlatując nad krakowskie lotnisko lotnicy ujrzeli tragiczne ślady nalotu Luftwaffe: zrujnowane hangary, dymiące i błyskające ogniem pożarów, kilka budynków w gruzach, pole wzlotów zryte lejami bomb. Ppor. Pietrzyk zmuszony był lądować na polu za hangarem

26 ESKADRA OBSERWACYJNA

»towarzysząca«

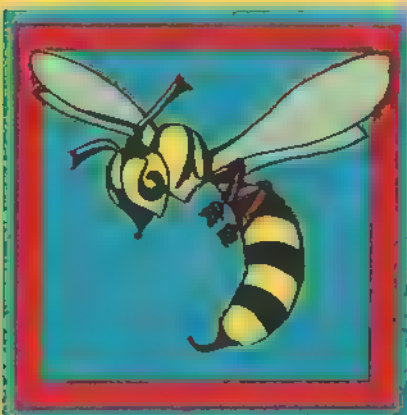
JERZY PAWLAK



Dowódca 26 eskadry obserwacyjnej (towarzyszącej) 2 Pułku Lotniczego w Krakowie, kpt. obs. Stanisław Rzepa.

Tych wszystkich Czytelników, którzy piszą do nas listy informujemy, iż do tej pory zamieściliśmy dzieje trzech eskadr lotnictwa polskiego. Są to dzieje dotyczące głównie działań bojowych w Wojnie Obronnej Polski w 1939 r. I tak, 30 maja 1976 r. rozpoczęliśmy publikację dziejów 56 eskadry obserwacyjnej 5 Pułku Lotniczego w Lidzie, 26 września 1976 r. — 41 eskadry rozpoznawczej 4 Pułku Lotniczego w Toruniu, 9 stycznia 1977 r. — 211 eskadry bombowej 1 Pułku Lotniczego w Warszawie. Obecnie rozpoczynamy publikację historii 26 eskadry obserwacyjnej (towarzyszącej) 2 Pułku Lotniczego w Krakowie. Będziemy wdzięczni wszystkim tym, którzy przysłały swoje uwagi, uzupełnienia i dodatkowe relacje do naszego cyklu DZIEJE ESKADR.

Godło 26 eskadry: osa w locie na tle niebieskiego kwadratu.



R-13D będące wyposażeniem 26 eskadry w Wojnie Obronnej Polski w 1939 r. w składzie lotnictwa armii „KRAKÓW”.

Po ukończeniu prac organizacyjnych, skompletowaniu załóg i wyposażenia w samoloty, eskadra wkroczyła w nurt bardzo intensywnego szkolenia prowadzonego przede wszystkim na zimowych i letnich ćwiczeniach. Obejmowało ono m.in.: współpracę z dowództwem w zakresie przejmowania (podechwytywania) rozkazów, prowadzenia rozpoznania lotniczego, rzutu meldunków „na płachtę”, współpracę i kierowanie ogniem artylerii (m.in. przy użyciu radia).

Program wyszkolenia nie obejmował, niestety, wykładów ani też ćwiczeń praktycznych w przypadku kontaktu powietrznego z lotnictwem myśliwskim wroga co nieraz tragicznie zaważyło na losie załóg podczas działań wojennych w 1939 r.

W 1936 r. załogi 26 eskadry działając z lotniska w Tarnobrzegu brały udział w ćwiczeniach letnich; we wrześniu 1937 r. — udział w ćwiczeniach letnich polegał na współpracy z dywizją górską. Eskadra operowała z lotniska Wieprz k/Zywca. W styczniu 1938 r. — eskadra działając z lotniska w Nowym Targu uczestniczyła w ćwiczeniach zimowych, a w lipcu tego roku — współpracowała z oddziałami dywizji górskiej również z lotniska Nowy Targ.

W drugiej połowie sierpnia 1938 r. eskadra odleciała na lotnisko podstawowe w Łucku skąd uczestniczyła w wielkich ćwiczeniach na Wołyniu. Po ukończeniu ich, załogi 26 eskadry w końcu września przeniezione na lotniska: Lipowo k/Zywca, a następnie Hermanice k/Ustonia; brały one udział w akcji zajmowania Zaolzia i powracały do Krakowa w początkach listopada 1938 r. W okresie od 15 lipca 1939 r. do 15 sierpnia 1939 r. eskadra przebywała na lotnisku Tarnobrzeg ćwicząc współpracę i kierowanie ogniem artyleryjskim przy pomocy radia.

Po powrocie do Krakowa, już w atmosferze przygotowań do wojny i ostrego pogotowia załogi eskadry intensywnie szkolili się w lotach koszących i nocnych z reflektorami p. lot.

W działalności 26 eskadry zdarzył się jeden wypadek śmiertelny: załoga: ppor. obs. Walerian Dąbrowski i ppor. pil. Marian Ciosański zginęła 8 września 1935 r. na samolocie Lublin R-13C w rejonie Żory. Przyczyna: korkociąg na niskiej wysokości podczas akrobacji przy poływistym wietrze nad cmentarzem.

Organizatorem i pierwszym dowódcą 26 eskadry był kpt. obs. Władysław Bohuszewicz, który dowodził jednostką do września 1936 r. Kolejnymi dowódcami eskadry byli: kpt. pil. Jan Biały od września 1936 r. do czerwca 1937 r.; kpt. pil. Stanisław Krzystyniak od lipca

że lotnisko Biezanów nie ma żadnych naturalnych warunków dla zamaskowania samolotów jak i innego sprzętu polowego eskadry. Meldunek ten niezwłocznie przekazano do sztabu lotnictwa armii „KRAKÓW” skąd dowódca 26 eskadry otrzymał następnego dnia nową dyslokację: I/26 Pluton — lotnisko Zarębiec-Przyrów (12 km na wschód od Częstochowy) — do dyspozycji decy 7 Dywizji Piechoty (m.p. sztabu dywizji — Częstochowa), II/26 Pluton — lotnisko Klimontów k/Sosnowca — do dyspozycji decy Grupy Operacyjnej „Śląsk” (m.p. sztabu G.O. — Katowice, od godz. 13.00 dnia 1 września 1939 r. — Myslowice).

W myśl „Ogólnych Wytycznych Użycia Lotnictwa” (cz. I p. 5) opracowanych przez Sztab Lotniczy przy Sztabie Głównym i wydanych 28 lipca 1939 r. do zadań obu plutonów 26 eskadry należało: rozpoznanie bojowe znad własnych linii względnie krótkie wypadki niskim lotem na uprzednio określone obiekty znajdujące się na najbliższych tyłach npla; utrzymanie łączności z WJ (Wielkie Jednostki) i Oddziałami Wydzielonymi; współpraca i kierowanie ogniem artylerii.

Od pierwszych godzin wojny doszły załogom 26 eskadry zadania (z uwagi na sytuację militarną na odcinku obrony 7 DP i GO „ŚLĄSK”) określone „Wytycznymi Użycia Lotnictwa” dla eskadr rozpoznawczych, a przekraczające swym zakresem (np. dalekie rozpoznanie na zapleczu npla) możliwości wykonawcze plutonów obserwacyjnych, przede wszystkim ze względu na powolne i bardzo słabo uzbrojone samoloty (1 k.m. obserwatora), co niebawem przyniosło eskadrze ciężkie straty w personalu i sprzęcie.

Zgodnie z nowymi rozkazami wydzielone rzuty kołowe obu plutonów odjechały 28 sierpnia 1939 r. na nowe lądowiska.

O świcie 31 sierpnia 1939 r. odleciały tam rzuty powietrzne 26 eskadry. Lotnisko I/26 Plutonu miało naturalne warunki maskowania. 4 samoloty R-13D i 1 RWD-8 ułożono i zabezpieczono na skraju lasu, w którym urządzono skład paliwa i amunicji, polowy warsztat napraw i magazyn części wymiennych oraz materiałów technicznych.

1 WRZEŚNIA. Wczesnym rankiem dowódca eskadry powiadomił personal I/26 o wybuchu wojny z Niemcami, a następnie zwołał odprawę załóg, na której przekazał pierwsze wojenne zadanie, które otrzymał 31 sierpnia wieczorem w Sztabie Grupy Operacyjnej „ŚLĄSK”: „Sprawdź maskowanie własnych oddziałów na przedpolu Częstochowy...”

Kapitan Rzepa zlecił zadanie załozę w składzie: ppor. obs. Adam Męcniński i kpr. pil. Leon Kubarski. Start nastąpił o godz. 9.30. Po

LOTU poza lotniskiem. Po odebraniu w dowództwie lotnictwa rozkazów i instrukcji kpt. Rzepa natychmiast powrócił do Zarębiec. Tu zastał rannego ppor. Męcnińskiego, którego przywiózł na lotnisko wojskowy „łazik”.

Oto krótka relacja z pierwszego lotu bojowego ppor. Męcnińskiego: „Zaraz po starcie lecąc niskim lotem zostaliśmy ostrzelani w rejonie Kłobucka przez własne oddziały. Niestety, pociski były celne: ciężko ranny w płuca pilot ostatkiem sił lądował z przestrzelonym zbiornikiem paliwa tuż za linią własnych wojsk. Znajdujący się w pobliżu żołnierze polscy wydostali z kabiny rannego kpr. Kubarskiego i natychmiast ambulans sanitarny odwiózł go do szpitala w Częstochowie, ja zostałem ranny w łydke bez naruszenia kości, tak że po założeniu opatrunku odwieziono mnie na lotnisko.”

Pierwsze straty Plutonu I/26 i to tragiczne — od bratnich pocisków...

Ponieważ samolot ppor. Męcnińskiego poza przestrzeleniem zbiornika nie doznał innych uszkodzeń dowódca eskadry wysłał na miejsce lądowania ppor. Pietrzyka (mimo niedawnego lotu zgłosił się ochotniczo do wykonania tego trudnego zadania — bliskie linie npla), który motocyklem wraz z mechanikiem dojechał do uszkodzonej maszyny. Mechanik prowizorycznie uszczelniał zbiornik, uzupełnił paliwo i zaraz ppor. Pietrzyk mimo ostrzału buszujących na przedpolu patroli niemieckich wystartował szczęśliwie wracając do Zarębiec. Ale po wylądowaniu w czasie kołowania silnik przerwał pracę z braku paliwa (nieszczelny, prowizorycznie załatany zbiornik). Po bliższych oględzinach samolotu mechanicy stwierdzili, że linia steru kierunku trzymała się tylko na kilku żyłkach.

Około 14.00 wystartowała załoga w składzie: por. obs. Leon Wrzeszcz (d-ca I/26) i st. sierż. pil. Adam Baran mając za zadanie: „...Rozpoznać rejon na zachód od Częstochowy i kierunek południowy w pobliżu granicy oraz nawiązać łączność z jednostką wojskową sąsiadującą z 7 Dywizją Piechoty...” Załoga por. Wrzeszcza nie powróciła z zadania. Naoczny świadek Klara Waloszek ze Strzebina, tak wspomina to zdarzenie: „...Krótko po 14.00 nadleciał polski samolot. Kiedy lotnicy zauważyli w Strzebinie Niemców (wojska wroga zajęły Strzebin przed południem i września) oddali do nich kilka serii z karabinu maszynowego. Żołnierze hitlerowscy chwycili za karabiny i otworzyli ogień z broni ręcznej i maszynowej w kierunku polskiego samolotu. Usłyszałem okrzyk „hurra” i spojrzałem w górę. Samolot polski opadał w dół i runął w pobliżu leśniczówki, ale się nie zapalił lecz rozbił i zламаł. Na kadłubie miał wyma-

lowany kwadrat jasnego koloru, ale co na nim było — nie pamiętam. Z kadłuba samolotu hitlerowcy wycofyli dwóch zabitych lotników. W leśniczówce kwaterował sztab wojsk hitlerowskich, który zabrał dokumenty nieżyjących lotników, a następnie kazał ich pochować. Początkowo miał ich pochować mój ojciec, który był wójtem gminy, ale oficerowie niemieccy nagłe zmienili decyzję i kazali pochować poległych lotników żołnierzom Wehrmachtu. Ci wykopali dwie mogiły obok siebie, owinęli zabitych w spadochrony, zasypali groby i wetknęli w każdy z nich odłamek złamanego lotniczego śmigła. Przypominam sobie, że w środku kadłuba znaleziono wstęgę koloru białego długości ok. 1,5 m i szerokości ok. 30 cm z napisem: „Zwrócić 28 eskadrze lotniczej...” Taka jest relacja po 36 latach Klary Waloszek, mieszkanki Strzebina. Według wszelkiego prawdopodobieństwa dotyczy ona tragicznej śmierci załogi por. obs. Leona Wrzeszcza.

Wieczorem 1 września dowódca eskadry nie doczekawszy się powrotu por. Wrzeszcza, mianował por. obs. Władysława Szymika dowódcą Plutonu I/26.

Lotnisko Klimontów k/Sosnowca — II/26 Plutonu przylegało do miejscowego cmentarza, którego wysokie drzewa pozwalały zamaskować samoloty i podręczny sprzęt. Pluton dysponował 3 samolotami R-13D i 1 RWD-8. Zakwaterowanie w Klimontowie, 1 września 1939 r. personel rozbudzony został wcześniej odgłosami serii karabinów maszynowych. Potraktowano je jako kolejne ćwiczenie sasiadujących w pobliżu oddziałów polskiej piechoty.

Około 6.00 przybył do Klimontowa dowódca II/26 Plutonu — por. obs. Stanisław Król, który na zbiórce oznajmił personelowi: „Panowie, jesteśmy w stanie wojny! Odprawa załóg o 8.00.”

Na pierwsze zadanie bojowe, w celu rozpoznania lotniska Gliwice oraz opl. lotniska wyznaczono dwie załogi w składzie: ppor. obs. Mieczysław Łapa i kpr. pil. Andrzej Duda. Start 9.00 (zadanie wykonać lotem koszącym), por. obs. Jan Konikowski i por. pil. Tadeusz Czyżowski. Start o 10.30 (zadanie wykonać lotem na wysokości 1200 m).

Pierwszy lot bojowy tak wspomina kpr. pil. A. Duda: „Start wykonaliśmy z fantazją, głębokim zakretem nad ziemią. Pierwszy zimny tusz otrzymałem już po kilkunastu minutach lotu — przelatując nad jakąś leśną polaną zobaczyłem ustawiony na stojaku obrotowy nasz karabin maszynowy. przystosowany do obrony przeciwlotniczej. Pomachałem obrotową ręką i w tym momencie oddano w moim kierunku długą serię. Byłem wściekły i rozpaczony. Dopiero później miałem możliwość przekonać się, że dla nas front zaczyna się od momentu oderwania maszyny od ziemi. Ponieważ orientacja w locie koszącym na busole jest niemożliwa, a na teren — na Śląsku — bardzo trudna, wziąłem kurs na Mikołów, a z Mikołowa obok zosy na Gliwice. Od Mikołowa w kierunku na zachód lecieliśmy pod silnym ogniem z ziemi. Nie wiedzieliśmy czy Niemcy podeszli już od Mikołowa, czy też nasze oddziały nas nie rozpoznały. Naraz huragan ognia. Podciągamy maszynę do 200 m. huk, potężny wstrząs i śmigło stoi. Robię natychmiast zwrot w kierunku wschodnim — wszystko dzieje się pod silnym ogniem z dołu. Tracimy wysokość. Nie jestem w stanie już przeskoczyć linii wysokiego napięcia — zrywam ją silnikiem, druty opadają na ziemię. Widzę w dole węże ognia. Obserwator krzyczy: palimy się! Dostrzegam na wprost szpaler topoli podciągamy maszynę resztkami prędkości, przeskakuje drzewa i walę się z samolotem jak kamień do ziemi. Mam

szczęście! Za topolami jest nagły spadek terenu — dolina. Samolot uderzył o ziemię pod kątem ostrym. Rozbijamy podwozie, zarzuca nas w lewo i w prawo, ale nie kapotujemy. Silnik oderwany, wyrzucony ok. 20 m w bok, skrzydło zrolowane. Jestem cały! Odpinam taśmy, wyskakuję z wraka i patrzę co z obserwatore. Ppor. Łapa jęczy z bólu w kabinie. Pomagam mu wydostać się. W dolince jesteśmy sami. Górą bzykają pociski. Szybko demontujemy karabin maszynowy z obrotnicy i zajmujemy stanowisko obronne. Po upływie może 20 minut wychodzimy z zagłębienia w kierunku widocznych drzew przy szosie. Nagle naprzeciw nas wybiegło kilku żołnierzy w naszych mundurach i odprowadzają na stanowisko dowodzenia.”

Wspomnienia kpr. Dudy z pierwszego lotu są dramatyczne i bardzo wymowne. Charakteryzują one bowiem pracę bojową załóg eskadr obserwacyjnych i rozpoznawczych w wojnie 1939 r. Istotnie dla tych załóg front zaczynał się od momentu oderwania maszyny od ziemi.

Ppor. Łapa i kpr. Duda zostali odwiezieni „łazikiem” do Mikołowa skąd prywatną taksówką dojechali ok. 14.00 do Klimontowa. Ppor. Łapa, który był mocno poturbowany w wyniku kraksy, został odwieziony do szpitala w Sosnowcu skąd powrócił do jednostki tego samego dnia wieczorem.

Druga natomiast załoga por. Konikowskiego nie wróciła z lotu. Jak się później okazało lotnicy przed dołotem do celu zostali ostrzelani ogniem karabinów maszynowych. Pilot — ppor. Czyżowski został zabity, a obserwatorowi udało się przymusowo lądować na terenie zajętym przez wroga. Por. Konikowski dostał się do niewoli.

Trzecie zadanie tego dnia wykonał por. obs. Stanisław Król i kpr. pil. Józef Talaga. Wystartowali po południu na współpracę z artylerią. Po starcie i podczas wykonywania

zadania zostali tak silnie ostrzelani z własnej broni maszynowej i artylerii przeciwlotniczej, że na podziurawionym w wielu miejscach płatowcu z trudem dotarli do macierzystego lotniska.

Chrzest bojowy 28 Eskadry był bardzo bolesny. Złe przedstawiało się wyposażenie w sprzęt. Po pierwszym dniu wojny II/26 Pluton dysponował zaledwie jednym samolotem i to mocno postrzelanym...

2 WRZEŚNIA. Nowy dowódca I/26 Plutonu otrzymał ze sztabu 7 Dywizji Piechoty następujące zadanie: „Zbadać czy na drogach prowadzących od strony npla do Częstochowy nie pojawiła się niemiecka broń pancerna...”

Por. Szymik postanowił wykonać to zadanie dwoma załogami, które rozpoznają północno-zachodni i południowy rejon Częstochowy. Wyznacząc na odprawie załóg przynębięnie personelu brakiem wiadomości o losie poprzedniego dowódcy — por. Wrzeszcza, postanowił lecieć z kpr. pil. Franciszkiem Ciepińskim na rozpoznanie odcinka północno-zachodniego. Rejon na południe od Częstochowy wyznaczył załogę w składzie: por. obs. Aleksander Chelstowski i ppor. pil. Mieczysław Pietrzyk.

Obie załogi wystartowały przed południem. Załoga por. Szymika została zaatakowana w rejonie rozpoznania przez kilka Messerschmittów. Od ich zapalających pocisków samolot polski stanął w płomieniach. Pilot — kpr. Ciepiński ratował się skokiem ze spadochronem i przybył do jednostki; natomiast por. Szymik prawdopodobnie ciężko ranny pozostał w kabinie i spłonął wraz z samolotem.

Strata drugiego dowódcy w ciągu niecałych dwóch dni wojny, deprymuje jeszcze bardziej personel plutonu, który z niepokojem oczekuje powrotu załogi por. Chelstowskiego. Po 1,5-godzinym oczekiwaniu powracają oni do bazy przywożąc rozpoznanie (wynik negatywny) południowego odcinka, jak również

siedem dziur w skrzydłach i kadłubie od niemieckich pocisków.

Dowódca eskadry — z uwagi na ciężkie straty — ograniczył loty rozpoznawcze do 3–4 km od własnych linii. Kolejnym dowódcą I/26 Plutonu mianuje por. obs. Aleksandra Chelstowskiego.

Ze względu na możliwość zagrożenia lotniska od szybkich oddziałów rozpoznawczych npla — kpt. Rzepa otrzymał rozkaz przesunięcia I/26 Plutonu na lotnisko Małachów (6 km od pin.-zach. od Szczekocin). W godzinach popołudniowych odjechały pojazdy rzutu kołowego i obsługi naziemnej. W Zarębach pozostał tylko samochód z mechanikami dla odprawienia samolotów.

Ze względu na brak łączności ze sztabem 7 DP, por. Chelstowski udał się samochodem do dowództwa dywizji w celu uzyskania rozkazów na dzień następny. Po przybyciu do Janowa (sztab 7 DP) dowódca I/26 Plutonu stwierdził pospiesznie i gorączkową ewakuację jednostek sztabowych. Po bezowocnych próbach uzyskania konkretnych dyspozycji — por. Chelstowski powrócił do swego Plutonu. Wyjeżdżając z Janowa został poinformowany, że droga do Małachowa jest już odcięta przez niemiecki podjazd pancerny. Chelstowski zawrócił do Janowa, zostawił samochód. Wraz z kierowcą przebrali się w cywilne ubrania i na rowerach dojechali (razem z ewakuującą się na wschód ludnością cywilną) 4 września na lotnisko Pobodnik, gdzie przebywał w tym czasie II/26 Pluton.

II/26 Pluton dysponował 2 września jednym R-13D oraz RWD-8. W tej sytuacji por. Król ograniczył do minimum wykonywanie zadań oczekując uzupełnienia w samoloty.

O 14.50 polecieć na rozpoznanie rejonu walk por. Król i kpr. pil. Talaga. Po godzinie powrócili, przekazując do sztabu GO „ŚLĄSK” meldunek o kierunkach marszu szybkich jednostek npla.

Dalszy ciąg nastąpi



Rys. GRZEGORZ NIEWCZAS

SAMOLOTY KRAJU RAD

SAMOLOT REKORDOWY ANT-25 (RD)

W grudniu 1931 r. ukazała się uchwała komisji rządowej ZSRR o budowie samolotu i urządzeń dodatkowych dla lotów dalekodystansowych. Projekt samolotu powstał w zespole A. Tupolewa pod kierunkiem P. Suchoja. 22 czerwca 1933 r. pilot M. Gromow wykonał pierwszy lot na prototypie samolotu ANT-25, zwanym także RD (rekord dalności). Samolot miał silnik AM-34, początkowo o mocy 550 kW (750 KM), a później o mocy 642 kW (873 KM) po podwyższeniu stopnia sprężania. Duże zużycie paliwa ograniczało zasięg do 7 200 km (planowano 13 000 km). Drugi prototyp wystartował we wrześniu 1933 r. z silnikiem AM-34R, z reduktorem i sprawniejszym śmigłem. Pokrycie z blachy żłobkowanej dawało duży opór, dlatego samolot został dodatkowo oklejony płótnem i polakierowany. Zasięg wzrósł do 13 000 km. Jednocześnie rozpoczęto produkcję seryjną.

Samoloty te były przeznaczone do treningu w lotach dalekodystansowych, a dla wojska — jako bombowce dalekiego zasięgu (była to wersja z komorą bombową dla 4 bomb po 100 kg ustawionych pionowo, z ruchomym k. masz. DA, kal. 7,62 mm). Produkcję tę jednak przerwano ze względu na większe zalety bombowców wielosilnikowych. Wersja wojskowa jest znana jako RD-WW, DB-1 lub ANT-38.

Na drugim prototypie wykonywano próbne loty do pobicia rekordu odległości. Na lotnisku Szczelkowo pod Moskwą wybudowano specjalny pas startowy długości 4 km. 10—12 września 1934 r. załoga M. Gromowa wykonała przelot na trasie zamkniętej długości 12 411 km, (w czasie 75 h), ale rekord ten czekał na zatwierdzenie do 1935 r. tzn. do czasu, gdy ZSRR został członkiem FAI. W następnych latach wykonywano przeloty odległościowe jako trening do lotu po trasie otwartej.

20—22 lipca 1936 r. W. Czkałow z załogą, wykonał przelot z Moskwy na Wschód z lądowaniem na wyspie Udd po przebyciu 9 374 km w czasie 56 h 20 min. Obciążenie samolotu było tak duże (masa max. — 11 250 kg), że wysokość 500 m samolot osiągnął dopiero 50 km od startu.

18—20 czerwca 1937 r. W. Czkałow z załogą po starcie z Moskwy przeleciał po raz pierwszy w historii lotnictwa nad Biegunem Północnym i wylądował w Portland w USA (trasa ponad 9 000 km).

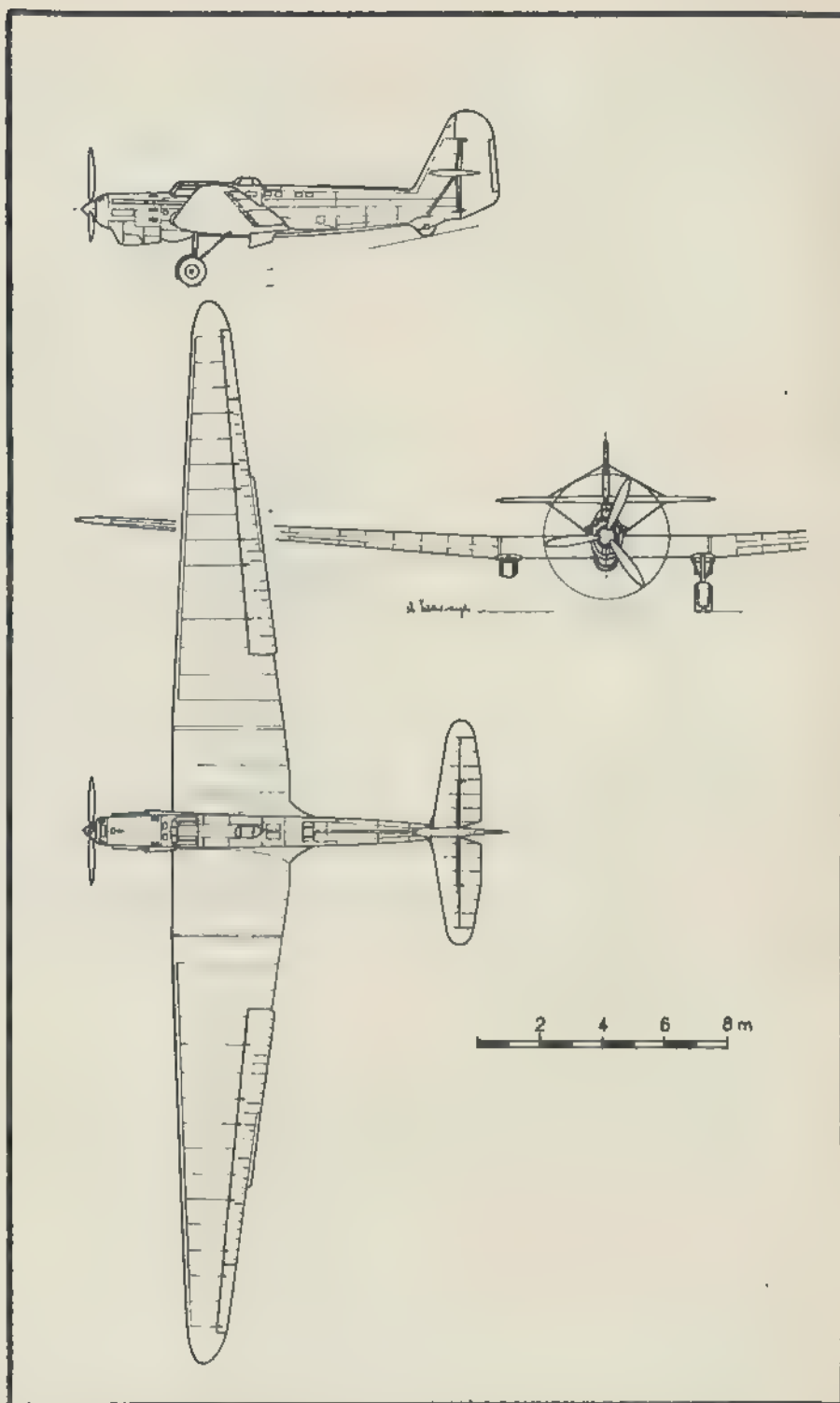
12—14 lipca 1937 r. M. Gromow z załogą na seryjnym samolocie RD, po przelocie nad Biegunem Północnym, ustanowił absolutny rekord świata przebywając w czasie 62 h 17 min. odległość w linii prostej 10 148 km (odległość po trasie — 11 500 km), lądując w San Jacinto w Kalifornii (USA). W zbiornikach zostało paliwa na ok. 1 500 km.

W 1937 r. samolot Czkałowa był wystawiony na salonie lotniczym w Paryżu. Pozostałe samoloty używane były do treningu i prób.

Konstrukcja samolotu całkowicie metalowa. Kabiny załogi ogrzewane elektrycznie. Skrzydła dwudźwigarowe. Centropłat połączony z kadłubem. Skrzydła i usterzenie pokryte blachą żłobkowaną, oklejoną płótnem. Wydłużenie skrzydeł — 13,1. Podwozie chowane elektrycznie, koła częściowo wystające ze skrzydeł. W kadłubie i w skrzydłach znajdowały się zbiorniki gumowe, które można było napełnić powietrzem w przypadku przymusowego wodowania.

Silnik AM-34R z reduktorem, chłodzony cieczą o mocy max. 700 kW (950 KM).

WITOLD SZEWCZYK



DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 34,0 m, długość — 13,08 m, wysokość — 3,7 m, pow. nośna — 87,1 m².

Masy: Masa własna — 4 200 kg, masa użyteczna — 7 300 kg, masa całkowita max. — 11 500 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 246 km/h, prędkość przelotowa — 185 km, pułap — 3 000 m, zasięg — 13 000 km.

MOTOSZYBOWIEC RYSON ST-100 „CLOUDSTER”

W Stanach Zjednoczonych co roku powstaje wiele typów lekkich samolotów, projektowanych głównie przez i dla amatorów, jednakże konstrukcje motoszybowcowe są tam rzadkością. Do nielicznych pionierów motoszybownictwa należy wytwórnia Ryson założona przez Claude Ryana (z dawnej wytwórni Ryan) i jego syna Jerome. Opracowano tam przed kilku laty motoszybowiec „Swallow” o dość niekonwencjonalnym układzie, z pchającym śmigłem. Najnowszym prototypem opracowanym przy współudziale znanego konstruktora Ladislao Pazmany jest motoszybowiec ST-100 „Cloudster” o klasycznym układzie samolotowym, nawiązującym do francuskich konstrukcji Fourniera. Projekt i budowa prototypu trwały 2,5 roku.

Ryson ST-100 „Cloudster” jest dwumiejscowym, jednosilnikowym wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji całkowicie metalowej. Spełnia on wymagania przepisów FAR 23, podstawowe kryteria szybowcowe FAA, jak również międzynarodowe przepisy szybowców.

„Cloudster” jest dopuszczony do pełnej akrobacji z przeciążeniami $\pm 6,75$ i $\pm 3,5$.

Płat trójdzielny o obrysie trapezowym. Krótki centroplat stanowi całość z kadłubem. Skrzydła składają się w tył do transportu i hangarowania (szerokość po złożeniu 2,5 m). Profil stały na całej rozpiętości, Wortmann FX-67-170/17 z maksymalną grubością w 40% cięciwy. Lotki dwudzielne. Wielosegmentowe kłapy wychylane są elektrycznie od -12° (do góry) do $+79^\circ$ (w dół).

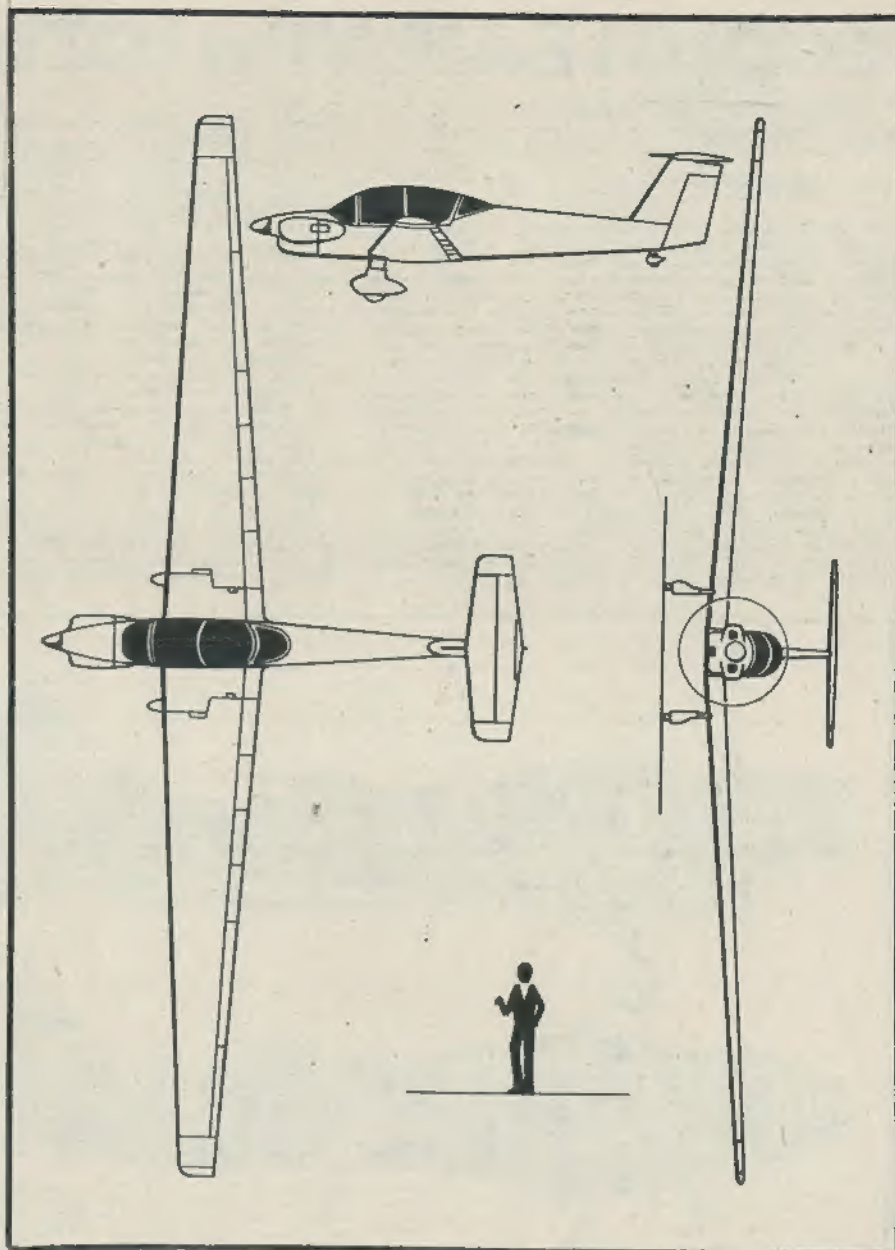
Kadłub samolotowy, konstrukcji skorupowej, o bardzo prostych kształtach. Kabina z dwoma miejscami ustawionymi w tandem wyposażonymi w zdwojony układ sterowania, nakryta długą, kropłową osłoną otwieraną na bok do wsiadania.

Usterzenie klasyczne, wolnonośne o układzie litery T, z trapezowym usterzeniem wysokości, osadzonym na szczycie skośnego statecznika pionowego. Niedzielony ster wysokości odciążony rogowo.

Podwozie klasyczne (z kółkiem ogonowym), nie chowane. W projekcie przeanalizowano również zastosowanie podwozia chowanego, przeważały jednak względy prostoty i łatwości budowy. Główne golenie wolnonośne, zabudowane pod centroplatem, amortyzowane olejowo-pneumatycznie, wyposażone w owiewki. Kółko ogonowe sterowane, amortyzowane gumą.

Napęd motoszybowca stanowi płaski tłokowy silnik Continental 0-200 o mocy 74 kW (100 KM), napędzający śmigło dwułopatowe. Śmigło może być w locie przestawiane z obu kabin w jedno z trzech położen: startowe (mały skok), przelotowe (duży skok) i w chorągiewkę. Zbiorniki paliwowe o łącznej pojemności 100 litrów mieszczą się w centroplacie.

(J.S.)



DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 14,60 m, długość — 6,50 m, wysokość — 1,46 m, pow. nośna — 14,0 m², wydłużenie — 15,3.

Masy: Masa całkowita — 750 kg, obciążenie pow. — 53,5 kg/m².

Osiągi samolotowe: Prędkość przelotowa (75% mocy silnika) — 210 km/h (58 m/s), wznoszenie — 4,5 m/s, zasięg — (75% mocy silnika) — 1 000 km, start na 15 m — 290 m.

Osiągi szybowcowe: Doskonałość max. — 27, opadanie min. — 0,9 m/s.

MALOWANIE SAMOLOTÓW W OKRESIE 1941–1945

W chwili napadu Niemiec hitlerowskich na ZSRR – radzieckie samoloty wojskowe malowane były zgodnie z wytycznymi wprowadzonymi na przełomie lat 1938/1939, przy czym w pułkach przegrupowanych na front zachodni powierzchnie górne i boczne pomalowane na kolor oliwkowy, pozostawiając powierzchnie dolne w kolorze jasnoszarym. Jesienią 1941 r. wprowadzone zostały nowe zasady malowania ochronnego, polegające na pokryciu powierzchni górnych i bocznych nieregularnymi plamami w kolorach: brązowym i oliwkowo-zielonym. Jednocześnie na powierzchniach górnych płatów poleceno zamalować znaki rozpoznawcze. Jesienią część samolotów będąca w jednostkach frontowych została pomalowana w zupełnie dowolne wzory, natomiast nowe samoloty otrzymały malowanie ochronne już w fabryce, zgodnie z wytycznymi. Pojawia się także przejściowe małe znane malowanie samolotów w niewielkie, nieregularne plamy koloru oliwkowego na tle szarym, zaś wiosną 1942 r. – w nieregularne plamy białe-zielone na powierzchniach górnych i bocznych. W 1942 r. stosowano także nowy system malowania samolotów bombowych w dwóch wariantach: dziennym i nocnym – różniących się jedynie kolorem powierzchni dolnych. Powierzchnie dolne samolotów przeznaczonych do

działań nocnych malowano na kolor czarny matowy, bez znaków rozpoznawczych. Powierzchnie górne i boczne były oliwkowo-zielone lub w nieregularne plamy brązowo-oliwkowe. W wyniku doświadczeń zebranych na froncie fińskim w 1942 r. wprowadzony został kolejny wariant malowania powierzchni górnych i bocznych w nieregularne plamy czarne i oliwkowe oraz w dwóch odcieniach zieleni (jasno i ciemnozielony). W obu przypadkach powierzchnie dolne były w kolorze jasnobłękitnym lub jasnoszarym. Obok wymienionych schematów malowania ochronnego w jednostkach radzieckich stosowane były także wzorce – brytyjski i amerykański – na samolotach dostarczonych z tych państw. Samoloty produkcji brytyjskiej posiadały typowe malowanie RAF z okresu lat 1940–43, tzn.:

1. Powierzchnie górne i boczne o kolorach ciemnozielonym i szarym, powierzchnie dolne zielono-niebieskie.
 2. Powierzchnie górne i boczne w kolorach ciemnozielonym i szarym, powierzchnie dolne jasnoszare.
 3. Samoloty lotnictwa morskiego (głównie PBY „Catalina” i „Sunderland”). Powierzchnie górne jak w pkt. 2, zaś dolne w kolorze białym.
 4. Samoloty bombowe – powierzchnie górne jak w pkt. 1, dolne – matowoczarne.
- Samoloty dostarczone z USA miały powierzchnie górne i boczne ciemnooliwkowo-zielone, powierzchnie dolne – jasnoszare lub też powierzchnie górne i boczne pomalowane w nieregularne plamy koloru jasno i ciemnooliwkowego. Samoloty bombowe pozostawiono w kolorze srebrnym.

Część tych samolotów została przemalowana zgodnie ze schematem radzieckim, który w 1943 r. został uzupełniony ponownie malowaniem samolotów na oliwkowo-zielono na powierzchniach górnych i bocznych (zmienionym w 1944 r. na kolor ciemnozielony). Na przełomie lat 1944–45 pojawiają się także samoloty (głównie myśliwskie) w całości pomalowane na kolor jasnoszary.

Powierzchnie dolne samolotów były w okresie lat 1943–45 malowane w dwóch wariantach: w kolorze jasnobłękitnym lub jasnoszarym, przy czym kolor jasnobłękitny stosowano głównie przy jednoborowych powierzchniach górnych i bocznych.

Na zdobycznych samolotach faszystowskich były na ogół zachowane ich schematy malowania: powierzchnie górne – w nieregularne plamy ciemno i jasnozielone o ostrych krawędziach oraz jasnoszare powierzchnie boczne – w małe nieregularne plamy zielone przy błękitnych powierzchniach dolnych.

W jednostkach frontowych nadal stosowano nieoficjalnie oznaczenie przynależności do jednostek elementami barwnymi oraz nazwami malowanymi kolorem białym lub czerwonym na kadłubach samolotów, np. „Moskwa”, „Czapajewcy” itp.

Tekst: TOMASZ J. KOWALSKI

Rysunki: WIESŁAW BĄCZKOWSKI

Opis tablicy barwnej: 1. DB-3; 2. DB-3F (II-4); 3. Jak-1; 4. Il-2 (jednomiejscowy); 5. MiG-3; 6. LaGO-3; 7. Jak-7; 9. Pa-2; 10. La-5FN.



SPORT LOTNICZY W AWF

Mamy w redakcji listy, których autorzy proszą nas o informacje dotyczące dziennych i zaocznych studiów magisterskich we Wrocławskiej Akademii Wychowania Fizycznego (podajemy od razu adres: ul. Banacha 11, 51-617 Wrocław).

Otóż uczelnia ta realizuje w ramach studiów kierunku trenerskiego dyscyplinę: **SPORTY LOTNICZE**, jako jedyną spośród wszystkich tego typu uczelni, podległych Głównemu Komitetowi Kultury Fizycznej i Turystyki. Kandydaci — mogą jednocześnie ubiegać się o przyjęcie na studia w innych szkołach wyższych. Badania lekarskie i egzaminy ze sprawności fizycznej zostaną przeprowadzone w takich terminach, aby kandydatom wyeliminowanym w ich trakcie, umożliwić składanie egzaminów w innych typach szkół.

Studia są 4-letnie. Na kierunku trenerskim (wchodzącym w skład Wydziału Wychowania Fizycznego) wykładane są przedmioty społecz-

no-polityczne, psychologiczno-pedagogiczne, biomedyczne, kierunkowe, odbywają się lektorały języków obcych, studium wojskowe, praktyki i obozy. Absolwenci tego kierunku — otrzymują tytuł zawodowy magistra wychowania fizycznego oraz tytuł trenera klasy II w dyscyplinie **SPORTY LOTNICZE**, jak również przygotowanie do programowania, planowania, koordynowania i realizowania pracy szkoleniowej w zakresie sportu kwalifikowanego.

Na pierwszy rok dziennych studiów mogą być przyjęci kandydaci, którzy mają świadectwo dojrzałości, nie przekroczyli 25 roku życia, uzyskali orzeczenie uczelnianej komisji lekarskiej, stwierdzające stan zdrowia, umożliwiający podjęcie studiów i spełnili określone wymagania postępowania kwalifikacyjnego.

Prawo przyjęcia bez egzaminów wstępnych mają kandydaci, spełniający wyżej określone warunki, którzy posiadają aktualnie klasę mistrzowską międzynarodową, udokumentowaną zaświadczeniem wydanym przez Polską Federację Sportu. Wymienieni kandydaci, w przypadku przedłożenia zaświadczenia

o braku przeciwwskazań do podjęcia studiów wydanego przez Centralną Przychodnię Sportowo-Lekarską, zwolnieni są także z badań lekarskich, przeprowadzanych przez uczelniane komisje lekarskie. Na studia magisterskie kierunku trenerskiego będą przyjmowani wyłącznie kandydaci, którzy posiadają aktualnie co najmniej II klasę sportową.

Egzaminy wstępne na I rok studiów odbędą się do: 28 czerwca — z wychowania fizycznego, do 7 lipca — teoretyczne. Egzamin z wychowania fizycznego obejmuje ocenę poziomu sprawności fizycznej, uzyskaną w wyniku przeprowadzenia czterech sprawdzianów zawierających elementy: pływania, lekkiej atletyki, zespołowych gier sportowych i gimnastyki. Egzaminy teoretyczne obejmują propedeutykę nauki o społeczeństwie, wybrane elementy biologii i fizyki oraz język obcy wybrany spośród angielskiego, rosyjskiego, francuskiego i niemieckiego.

Absolwenci szkół średnich z roku szkolnego 1976/77 składają podania o przyjęcie na studia wraz z obo-

wiązującymi załącznikami w swych szkołach, bezpośrednio po złożeniu egzaminu dojrzałości. Absolwenci szkół średnich z lat ubiegłych — w terminie do 15 maja br. bezpośrednio we Wrocławskiej AWF. Kandydaci, którym okres odbywania służby wojskowej kończy się jesienią 1977 r., składają podania do 15 czerwca br. za pośrednictwem swej jednostki wojskowej.

Na 4-letnie zaoczne studia magisterskie kierunku trenerskiego mogą być przyjęci kandydaci, którzy posiadają świadectwo dojrzałości, ukończyli 25, a nie przekroczyli 40 lat życia (kobiety 25—35 lat), odbyli co najmniej 2-letni staż pracy zawodowej w zakresie sportu względnie wychowania fizycznego, posiadają tytuł instruktora albo zdobyli co najmniej I klasę sportową. Powyższe winno być udokumentowane odpowiednimi zaświadczeniami. Podania o przyjęcie na studia należy składać we właściwym wydziale kultury fizycznej i turystyki urzędu wojewódzkiego.

(z)

korespondencje

AEROKLUB WARMIŃSKO-MAZURSKI

26 marca br. odbyło się Walne Zgromadzenie członków Aeroklubu Warmińsko-Mazurskiego. Podsumowano działalność aeroklubu w minionym czteroletnim okresie. Referat sprawozdawczy wygłosił prezes AWM, Marian Węgrowski. Podziękował on władzom partyjnym i administracyjnym oraz instytucjom i organizacjom za okazaną pomoc,

bez której trudno byłoby dokonać tego, co zostało zrobione w minionym okresie. Po bardzo rzeczowej dyskusji, wybrano nowe władze AWM. Prezesem wybrano zastępcę wojewodę olsztyński, mgr Tadeusz Klus. Wiceprezesami — Marian Węgrowski i Andrzej Wiszowski, sekretarzem — hm Władysław Żuk, skarbnikiem — mgr Józef Karzel. Ponadto do zarządu wybrani zostali: plk Marian Michałek, mgr Stanisław Jeziorny por. Wojciech Olejnik, Jerzy Majewski, mgr Józef Konert, inż. Tadeusz Taras.

Przed nowym Zarządem oraz pracownikami i członkami postawiono nowe

ambitne zadania, ujęte w uchwale Walnego Zgromadzenia AWM.

Podczas uroczystości wręczono Brązowy Medal „Za Zasługi dla Obronności Kraju” instruktorowi modelarstwa AWM, Jerzemu Krzemieńskiemu. Natomiast nowo przyjętym członkom AWM wręczono legitymacje członkowskie.

Wiktor Czerniawski

AEROKLUB BYDGOSKI

Sobota 2 kwietnia upłynęła w Aeroklubie Bydgoskim pod znakiem wielkich porządków. Efekt był widoczny

w niedzielę 3 kwietnia — w dniu oficjalnego otwarcia sezonu lotnego 1977 r. Wymyty, wyczyszczony sprzęt prezentował się okazale w rannym słońcu. Równie przyjemnie było popatrzeć na długi dwuszyby pilotów i członków aeroklubu.

Na uroczystości przybyli zaproszeni goście: prezydent miasta, mgr Wincenty Domlas, przedstawiciele Wojewódzkiej Federacji Sportu, Miejskiego Komitetu Kultury Fizycznej i Sportu oraz zakładów opiekuńczych. Obowiązki gospodarza pełnił prezes Aeroklubu Bydgoskiego, mgr inż. Adam Kwaśniewski.

Barbara Prinke

BIULETYN AEROKLUBU PRL

NR 527

DIAMENTY ZA PRZELOT ZAMKNIĘTY 300 KM

4(1203)	Leon Góra	— 376 km (19.5.1976)
5(1204)	Edward Malecki	— 324 km (20.5.1976)
6(1205)	Marcin Jaxa Rożen	— 304 km (5.5.1976)
7(1206)	Leonard Piątek	— 305 km (5.5.1976)
8(1207)	Józef Dziedzic	— 304 km (5.5.1976)
9(1208)	Marek Korzec	— 304 km (5.5.1976)
10(1209)	Romuald Tarabura	— 305 km (5.5.1976)
11(1210)	Urszula Bocheńska	— 308 km (9.5.1976)
12(1211)	Romuald Ożelański	— 308 km (9.5.1976)
13(1212)	Maciej Maciejewski	— 308 km (9.5.1976)
14(1213)	Jarosław Mosiejewski	— 308 km (9.5.1976)
15(1214)	Roman Szymański	— 308 km (9.5.1976)
16(1215)	Lidia Wusatowska	— 382 km (10.5.1976)
17(1216)	Krzysztof Słoboda	— 312 km (10.5.1976)
18(1217)	Krzysztof Bednarek	— 312 km (10.5.1976)
19(1218)	Edmund Barszczyk	— 312 km (10.5.1976)
20(1219)	Krzysztof Marjasiewicz	— 311 km (10.5.1976)
21(1220)	Tomasz Kądziołek	— 311 km (10.5.1976)
22(1221)	Marian Zurek	— 311 km (10.5.1976)
23(1222)	Czesław Wieteska	— 311 km (10.5.1976)
24(1223)	Bronisław Budzisz	— 311 km (10.5.1976)
25(1224)	Wojciech Cybulski	— 352 km (10.5.1976)
26(1225)	Marek Gawlik	— 311 km (10.5.1976)
27(1226)	Zbigniew Sieradzki	— 326 km (24.5.1976)
28(1227)	Andrzej Marszałek	— 310 km (25.5.1976)
29(1228)	Wiesław Barcik	— 305 km (25.5.1976)
30(1229)	Stanisław Grzegorzak	— 310 km (25.5.1976)
31(1230)	Maria Srokowska	— 312 km (26.5.1976)
32(1231)	Tadeusz Mężyk	— 305 km (27.5.1976)
33(1232)	Marek Segit	— 312 km (27.5.1976)
34(1233)	Małgorzata Barchańska	— 305 km (27.5.1976)
35(1234)	Zucjan Śmieja	— 305 km (27.5.1976)
36(1235)	Henryk Poźniak	— 305 km (27.5.1976)
37(1236)	Ryszard Zamojski	— 328 km (27.5.1976)

DIAMENT ZA PRZELOT 500 KM

14(1238)	Stanisław Iwaszko	— 504 km (25.5.1976)
----------	-------------------	----------------------

NR 528

SREBRNE ODZNAKI SZYBOWCOWE

39(4757)	Janusz Roguski	— 5 h 13 min, 1467 m, 60 km (0.5.76)
40(4758)	Marek Pytlak	— 5 h 08 min, 1065 m, 55 km (18.5.76)
41(4759)	Krzyszyna Bigorowska	— 5 h 29 min, 1100 m, 62 km (23.5.76)
42(4760)	Jerzy Wójcik	— 5 h 36 min, 1400 m, 60 km (23.5.76)
43(4761)	Daniel Poltowski	— 5 h 02 min, 1300 m, 58 km (26.5.76)
44(4762)	Edward Marzec	— 5 h 21 min, 1250 m, 53 km (6.7.76)
45(4763)	Włodzimierz Niedziałkowski	— 5 h 07 min, 1330 m, 54 km (13.7.76)
46(4764)	Marek Kosiński	— 5 h 05 min, 1033 m, 54 km (14.7.76)
47(4765)	Piotr Jellnowski	— 5 h 22 min, 1575 m, 56 km (14.7.76)
48(4766)	Darek Nagański	— 5 h 47 min, 1300 m, 65 km (17.7.76)
49(4767)	Sławomir Majcher	— 6 h 39 min, 1550 m, 94 km (28.7.76)
50(4768)	Zbigniew Biały	— 5 h 11 min, 1700 m, 87 km (30.7.76)
51(4769)	Adam Kopeć	— 5 h 48 min, 1400 m, 94 km (30.7.76)
52(4770)	Jerzy Ujma	— 5 h 15 min, 1750 m, 87 km (30.7.76)
53(4771)	Marek Janik	— 5 h 42 min, 1200 m, 94 km (30.7.76)
54(4772)	Piotr Majewski	— 6 h 11 min, 1040 m, 55 km (30.7.76)
55(4773)	Leszek Kaleta	— 5 h 18 min, 1300 m, 94 km (30.7.76)
56(4774)	Andrzej Socha	— 5 h 52 min, 1730 m, 63 km (31.7.76)
57(4775)	Grzegorz Lebiada	— 5 h 01 min, 1250 m, 63 km (31.7.76)
58(4776)	Krzysztof Zieliński	— 5 h 15 min, 1525 m, 94 km (2.8.76)
59(4777)	Dariusz Florin	— 5 h 42 min, 1350 m, 94 km (2.8.76)
60(4778)	Zygmunt Pietraszewicz	— 5 h 39 min, 1240 m, 77 km (9.8.76)
61(4779)	Andrzej Schutty	— 5 h 38 min, 1180 m, 75 km (10.8.76)
62(4780)	Stanisław Nowicki	— 6 h 25 min, 1900 m, 63 km (11.8.76)
63(4781)	Ireneusz Nocud	— 5 h 18 min, 2180 m, 77 km (21.8.76)
64(4782)	Mieczysław Wierczkiewicz	— 5 h 08 min, 1200 m, 58 km (22.8.76)
65(4783)	Waldemar Miśkiewicz	— 5 h 15 min, 1050 m, 58 km (22.8.76)
66(4784)	Jacek Dankowski	— 5 h 09 min, 1570 m, 68 km (22.8.76)
67(4785)	Marek Przybyła	— 5 h 49 min, 1517 m, 58 km (22.8.76)
68(4786)	Lesław Ratuszny	— 5 h 39 min, 1150 m, 77 km (22.8.76)
69(4787)	Romuald Płaciński	— 5 h 11 min, 1080 m, 77 km (22.8.76)
70(4788)	Mirosław Zalewski	— 5 h 02 min, 1050 m, 180 km (23.8.76)
71(4789)	Jarosław Poźniak	— 6 h 16 min, 1330 m, 64 km (25.8.76)
72(4790)	Sylwester Szewczyk	— 5 h 48 min, 2125 m, 81 km (26.8.76)

ZŁOTE ODZNAKI SZYBOWCOWE

12(1020)	Józef Dziedzic	— 3430 m, 304 km (3.6.1976)
13(1021)	Bronisław Budzisz	— 6000 m, 327 km (19.5.1976)
14(1022)	Marian Zurek	— 6200 m, 342 km (18.5.1976)

SEKRETARZ GENERALNY AEROKLUBU PRL
Plk dypl. p.l. MIECZYSLAW GOWOREK

WARUNKI PRENUMERATY: prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa-Książka-Ruch” oraz urzędy pocztowe i doręczyciele, w terminach: do 25 listopada — na I kwartał, I półrocze roku następnego i cały rok następny; do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty — odpowiednio na II kwartał, II półrocze i III kwartał. Cena prenumeraty rocznej — 156 zł., półrocznej — 78 zł., kwartalnej — 39 zł. Instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa-Książka-Ruch”, w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW „Prasa-Książka-Ruch” — w urzędach pocztowych. Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych lub u doręczycieli. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictwo RSW „Prasa-Książka-Ruch”, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto KPO nr 1531-71, w terminach podanych dla prenumeraty krajowej. Prenumerata z zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji, organizacji i zakładów pracy. Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictwo „Ruch”, 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamawianych redakcja nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 29.IV.77 r. F-89, Zam. 1703. INDEKS 37666

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 10 zł. za słowo. reklam i ogłoszeń handlowych 30 zł. za 1 cm², ogłoszeń urzędowych — komunikatów 42 zł. za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczony dodatek w wysokości do 100% obliczony od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmują Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 32. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

DRUGA GENERACJA PASAŻERSKICH SAMOLOTÓW NADDŹWIKOWYCH

Jak można było przewidzieć Tu-144 i „Concorde” przecierają drogę dla następnej generacji naddźwiękowych samolotów pasażerskich. Przykładem może być nowy projekt samolotu hiperdźwiękowego DC-2000 przewidzianego do przewozu międzykontynentalnego 300 pasażerów z prędkością $M=6$. Długość – 145 m, masa całkowita przy starcie – ok. 400 000 kg.



WYSOKOGÓRSKI PORT LOTNICZY

Radziecki odrzutowy samolot pasażerski Jak-40 po raz pierwszy wylądował w nowym porcie lotniczym Diermuk w Armenii, znajdującym się 2000 m nad poziomem morza. Diermuk, to znana miejscowość kuracyjna, przez którą przepływa się ponad 12 000 osób rocznie.

NOWY SAMOLOT TRANSPORTOWY

Cterosilnikowy lekki samolot transportowy Ahrens AR-404 pochodzi z Puerto Rico. Prace projektowe rozpoczęto w 1968 r. i zakończono oblotem prototypu 1.XII.1976 r. Silniki turbośmigłowe po 420 KM każdy. Rozpiętość – 20,12 m, długość – 14,73 m, wysokość – 5,36 m. Pojemność ładowni – 24,5 m³. Masa całkowita – 7711 kg, prędkość przelotowa – 334 km/h. Zasięg – ponad 1800 km. Zwraca uwagę modułowa zasada konstrukcji samolotu.



CETI

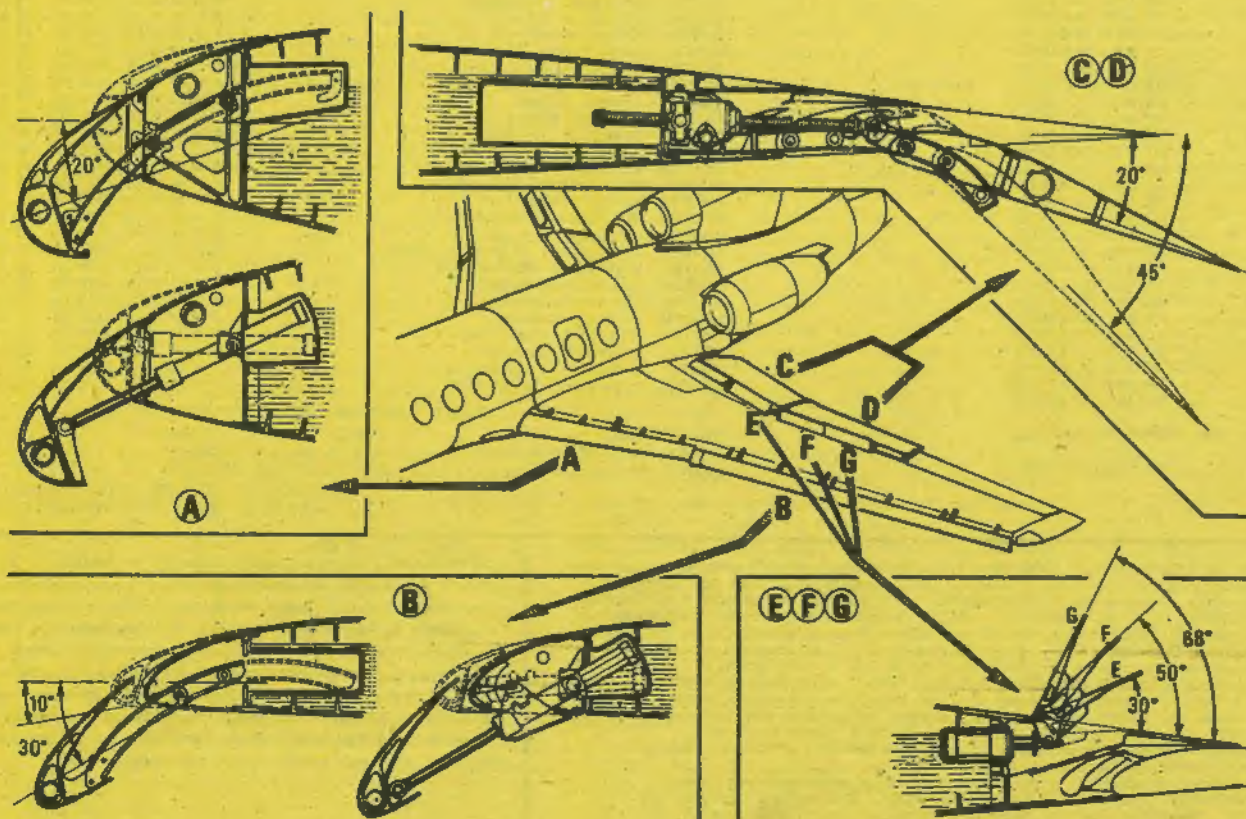
Radzieckie specjalne obserwatorium astronomiczne (z 6 m. teleskopem), gdzie odbyło się międzynarodowe seminarium CETI na temat poszukiwania śladów cywilizacji kosmicznych. Na rysunku: przyszłość CETI – program badawczy Cyclops, z zespołem anten rozmieszczonych na powierzchni kęgu o średnicy 16 km, opracowany już w 1971 r.



DO ALBUMU OSOBLIWOŚCI

„Sky-Coupe”, to 2-miejscowy samolot konstrukcji amatorskiej. Prędkość startu – 70 km/h, prędkość lądowania – 60 km/h, rozbieg – 80 m, wzniesienie – 3 m/s. Wyróżnia się łatwym pilotażem, chociaż nie grzeszy urodą. (HK)

MECHANIZACJA PŁATA



System mechanizacji płata w nowoczesnym samolocie odrzutowym jest bardzo złożony. Możemy się o tym przekonać na przykładzie 10- do 12-miejscowego samolotu dyspozycyjnego „Falcon-50”.

Oznaczenia na rysunku: A – kłapy skrzydłowe przednie (Krügera) wysuwane do 20°. B – kłapy skrzydłowe przednie wysuwane max. do 30°, blokowane przy 10°. C, D – kłapy skrzydłowe tylne wychylane do startu 20°, do lądowania – 45°. E, F, G – trzyczęściowe hamulca aerodynamiczne wychylane odpowiednio o 30°, 50° i 68°.

Dzięki tym urządzeniom supermożnym i hamulcom aerodynamicznym samolot ma duży zakres prędkości użytkowych od ok. 670 km/h do 140 km/h.